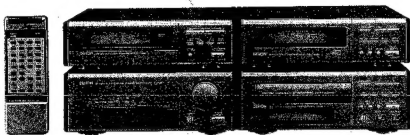


DENON

PERSÖNLICHES Komponenten System

WARTUNGSANLEITUNG

- TEIL Nr. UPA-100 (Vor- Endverstärker)
 TEIL Nr. UTU-100 (MW LW UKW Stereo Empfänger)
 TEIL Nr. UDR-100 (Cassettendeck)
 TEIL Nr. UCD-100 (CD-Player)



Für das Europäische
und Britische Modell

HAUPTMERKMALE

- **30-FM/AM Zufalls-Sendervoreinstellung**
 - * Die Zufalls-Voreinstellung sorgt für eine vereinfachte Bedienung; dies wird in Zukunft, wenn die Zahl der UKW-Sender noch größer wird, noch deutlicher werden.
- **Leistungsverstärker für Qualitätsklang**
 - * 40W + 40W Hochleistungs-Verstärker
- **SDB-Regler**
 - * Super-dynamischer Tiefen-Regler für einen klaren Baß-Sound.
- **Super Linear Converter und Hochleistungs-Digitalfilter**
 - * Dies ist das einzigartige System von DENON gegen den Verlust von CD-Klangqualität und zur Schaffung eines ausgezeichneten Klangfeldes.
- **Redigier-Schaltung**
 - * Wenn die redigierte Aufnahme auf Cassetten durchgeführt wird, können die Titel automatisch gewählt werden, sodaß das Tonband optimal ausgenutzt wird.
- **Schaltungen für Dolby B, C und HX PRO**
 - * Für Wiedergabe und Aufnahme mit optimaler Klangqualität.
- **CD-SRS-Schaltung**
 - * CD-Platte können durch einen Tastendruck aufgenommen werden.
- **Fernbedienungsgerät mit bequemer Anwendung**

VOR DER ANWENDUNG

- **Umstellung des Systems**
 Sehen Sie unbedingt zu, daß das Netzkabel und alle übrigen Anschlußkabel das Gerät abgetrennt werden, bevor das Gerät umgestellt wird, damit kein Kurzschluß entsteht. Außerdem sollten CD-Platten stets aus dem Gerät entnommen werden, bevor das Gerät umgestellt wird. Die CD-Platten können andernfalls verkrazt werden.
- **Vor Einschalten des Netzanschlusses**
 Überprüfen Sie erneut, daß alle Anschlüsse korrekt durchgeführt wurde, und daß alle Kabel unbeschädigt sind. Stellen Sie den Netzschalter stets auf die Position STANDBY, bevor die Anschlußkabel abgetrennt werden.
- Wenn das Gerät in der Nähe eines Fernsehgerätes oder einer anderen Audio-Komponente aufgestellt wird, kann es vorkommen, daß von dem Gerät ein Brausen zu hören ist. Versuchen Sie in diesem Falle die Position des Gerätes und der Anschlußkabel zu ändern.
- Das System darf nicht innerhalb einer kurzen Zeit von einem warmen Ort an einen sehr kalten gebracht werden, da sonst Feuchtigkeitseinschlag (kleine Wassertropfen) in dem Gerät auftreten können. Dies kann einen einwandfreien Betrieb des Gerätes hindern. Falls es doch vorkommen sollte, warten Sie eine Stunde, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird.
- **Heben Sie diese Bedienungsanleitung gut auf.**
 Die in dieser Bedienungsanleitung angewandten Abbildungen können sich etwas von Ihrem System unterscheiden.

Überprüfen Sie bitte, daß über das Hauptgerät hinaus die folgenden Teile in der Verpackung liegen:

- | | |
|-----------------------------|---|
| ① Bedienungsanleitung | 1 |
| ② FM-Antenne | 1 |
| ③ AM-Rahmen-Antenne | 1 |
| ④ Fernbedienungsgerät | 1 |
| ⑤ R6P/AA-Batterien | 2 |
| ⑥ System-Anschluß | 1 |
| ⑦ FM-Antennen-Adapter | 1 |

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

(nur UTU-100)

IMPORTANT
(BRITISH MODEL ONLY)

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue:	Neutral
Brown:	Live

The colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows.

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

SAFETY IMPORTANT**WARNING:**

TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

CLASS 1 LASER PRODUCT
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASERAPPARAT

ADVARSEL: USYNLIG LASERSTRÅLING VED ÅBNING
UNDGÅ UDSAETTELSE FOR STRÅLING.

VAROITUS: LAITTEEN KÄYTTÄMINEN MUULLA KUIN TÄSSÄ
KÄYTTÖOHJEESA MAINITULLA TAVALLA SAATTAA
ALTISTAA KÄYTTÄJÄN TURVALLISUUSLUOKAN 1
YLIITTÄVÄLLE NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASERSÄTEILYLLE.

VARNING: OM APPARATEN ANVÄNDS PÅ ANNAT SÄTT ÄN I DENNA
BRUKSANVISNING SPECIFICERATS, KAN ANVÄNDAREN
UTSÄTTAS FÖR OSYNLIG LASERSTRÅLNING, SOM
ÖVERSKRIDER GRÄNSEN FÖR LASERKLASS 1.

"CLASS 1
LASER PRODUCT"

**EG-Konformitätserklärung**

Die **DENON Electronic GmbH**
Halskestr. 32
4030 Ratingen 1

erklärt als Hersteller/Importeur, daß das in dieser
Bedienungsanleitung beschriebene Gerät der Technischen
Vorschrift 868/1989 nach Amtsblattverfügung im Amtsblatt
des Bundesministers für Post und Telekommunikation
entspricht.

Das Inverkehrbringen der vorliegenden Typenreihe ist der
Prüfstelle der Bundesrepublik Deutschland (ZZF) fristge-
recht angezeigt worden.

DENON Electronic GmbH
Halskestr. 32, 4030 Ratingen 1

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeiner Teil		Cassette recorder-Baugruppe	
• Hauptmerkmale	1	• Benennung der Teile und ihre Funktion	41
• Technische Daten	4	• Demontage des Gerätes	42
• Anschlüsse	5	• Blockschaltbild	43
• Antennen-Anschlüsse	6	• Pegeldiagramm	44
• Fernbedienungsgerät	7	• Einstellungsarbeiten	44~46
Empfänger Baugruppe		• Halbleiter	47, 48
• Benennung der Teile und ihre Funktion	7	• Microprozessor Dokumentation	49, 50
• Demontage des Gerätes	8	• Peripherie-Schaltplan des Microprozessors	51
• Blockschaltbild	9	• Platine	52, 53
• Einstellarbeiten	10, 11	• Bestückungsliste der gedruckten Schaltung	54, 55
• Halbleiter	12~14	• Schaltplan	56
• Microprozessor Dokumentation	15, 16	• Schaltplan Schematisch	57
• Peripherie-Schaltplan des Microcomputers	17	• Explosions-Zeichnung und Teileverzeichnis	58
• Platine	18, 19	• Mechanik des Cassettenteils	58, 59
• Bestückungsliste der gedruckten Schaltung	20, 21	CD-Baugruppe	
• Schaltplan	22	• Benennung der Teile und ihre Funktion	60
• Schaltplan, schematisch	23	• Demontage des Gerätes	61
• Explosions-Zeichnung und Teileverzeichnis	24	• Blockschaltbild	62
• Fernbedienung	25	• Laser Abtastsystem	63, 64
Verstärker Baugruppe		• Service-Punkte	64, 65
• Benennung der Teile und ihre Funktion	26	• Einstellungsarbeiten	66, 67
• Demontage des Gerätes	26, 27	• Fehlersuche	68~73
• Blockschaltbild	28	• Platine	74, 75
• Pegeldiagramm	29	• Bestückungsliste der gedruckten Schaltung	76, 77
• Halbleiter	29~31	• Halbleiter	78~84
• Microprozessor Dokumentation	32, 33	• Schaltplan Schematisch	85
• Peripherie-Schaltplan des Microprozessors	33	• Explosions-Zeichnung und Teileverzeichnis	86
• Platine	34, 35	• Zerlegung der CD Mechanik	87
• Bestückungsliste der gedruckten Schaltung	36, 37		
• Schaltplan	38		
• Schaltplan Schematisch	39		
• Explosions-Zeichnung und Teileverzeichnis	40		

ALLGEMEINER TEIL

TECHNISCHE DATEN

• Tuner (UTU-100)

Empfangsfrequenzbereich: UKW: 87,50 MHz ~ 108,00 MHz
MW: 522 kHz ~ 1811 kHz
LW: 163 kHz ~ 279 kHz
Empfängsempfindlichkeit: UKW: 3 µV, 75 Ohm (Rauschabstand 30 dB)
MW: 20 µV (Rauschabstand 20 dB)
LW: 35 µV (Rauschabstand 20 dB)
UKW-Stereo-Trennung: 33 dB (1 kHz)
Max. äußere Abmessungen: 250 (B) × 76 (H) × 317 (T) mm
Gewicht: 2,6 kg
Stromversorgung: Wechselstrom 220V, 50 Hz,
Wechselstrom 240 V, 50 Hz (für britisches Modell)
Stromverbrauch: 9W

• Verstärker (UPA-100)

Maximaler Ausgang: 40W + 40W / (20 Hz ~ 20 kHz)
Tiefen-Einstellung: 100 Hz ± 8 dB
Höhen-Einstellung: 10 kHz ± 8 dB
SDB (Superdynamische Tiefen): 80 Hz, 0 ~ +12 dB ständig veränderlich
Beliebiges Buchsen: PHONO: MM-Tonabnehmer Eingangs-Buchse
DAT/VC: Eingangs-Buchsen, Ausgangs-Buchsen
für die Aufnahme
Kopfhörer-Buchsen: 3,5 mm Mini-Buchse
Max. äußere Abmessungen: 250 (B) × 96 (H) × 385 (T) mm
Gewicht: 6,2 kg (12 lbs 13 oz)
Stromversorgung: Wechselstrom 220V, 50 Hz, Wechselstrom 240 V,
50 Hz (für britisches Modell)
Stromverbrauch: 85W

• CD-Spieler (UCD-100)

Gleichlaufschwankung: Unter meßbaren Grenzen (±0,001% Spitze)
Wiedergabezeit: 80 Minuten/eine Seite
Abtastrate: 44,1 kHz
Lichtquelle: Halbleiter
Max. äußere Abmessungen: 250 (B) × 75 (H) × 312 (T) mm
Gewicht: 3,1 kg
Stromversorgung: Wechselstrom 220V, 50 Hz, Wechselstrom 240 V,
50 Hz (für britisches Modell)
12W

• Cassettendeck (UDR-100)


Typ: Waagrecht 4 Spuren, 2 Kassetten mit Umkehrautomatik
Tonköpfe: 1 Permalloy-Tonkopf für die Aufnahme und
Wiedergabe, 1 Ferrit-Tonkopf zum Löschen mit
doppelter Fuge
4,75 cm/Sek.
Bandgeschwindigkeit: Dolby B und C, Dolby HX Pro
Beliebiges Schaltungen: 0,06% oder weniger (W.R.M.S.)
Gleichlaufschwankung: Normal-, Chrom- und Metall-Cassetten
Verwendbare Cassetten: 250 (B) × 96 (H) × 312 (T) mm
Max. äußere Abmessungen: 250 (B) × 96 (H) × 312 (T) mm
Gewicht: 3,9 kg (7 lbs 13 oz)
Stromversorgung: Wechselstrom 220V, 50 Hz, Wechselstrom 240 V,
50 Hz (für britisches Modell)
12W
Stromverbrauch: 17W
• Fernbedienungsgerät (URC-100E)
Typ: Infrarot-Impulse
Anzahl der Tasten: 39
Max. äußere Abmessungen: 65 (B) × 175 (H) × 20 (T) mm
Gewicht: 130 g
(einschließlich der Batterien)

* Bei den maximalen Abmessungen sind Regler, Buchsen und Dockel inbegriffen. (B) = Breite, (H) = Höhe, (T) = Tiefe

* Änderungen des Inhalts und der technischen Daten zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten.

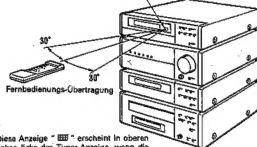
- Auf diesem CD-Spieler können CD-Platten abgespielt werden, die mit dem Zeichen rechts versehen sind.



Dolby Rauschunterdrückung und HX Pro headroom extension hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro entstand bei Bang & Olufsen. DOLBY, das doppel D symbol  und HX PRO sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

FERNBEDIENUNGSGERÄT

Ernährungs-Sensor



Diese Anzeige "III" erscheint in oberen linken Ecke der Tuner-Anzeige, wenn die Signale empfangen werden.

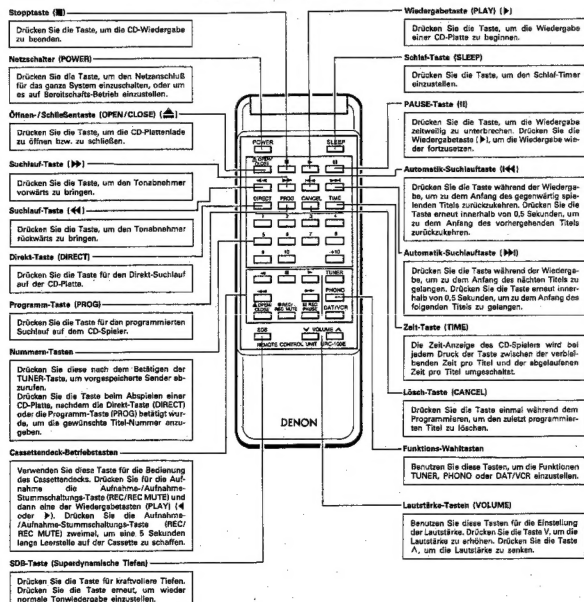
- Selen Sie vorsichtig, damit der Fernbedienungs-Sensor nicht direkt Sonnenschein oder starkem Licht ausgesetzt wird. Andernfalls kann es vorkommen, daß das Fernbedienungsgerät nicht richtig funktioniert.

• Die Umstellung der Lautstärke über die Fernbedienungs-Übertragung wird gestoppt, wenn das Fernbedienungsgerät von dem Fernbedienungs-Sensor unbewehrt wird. Drücken Sie die Taste erneut, um die Umstellung der Lautstärke fortzusetzen.

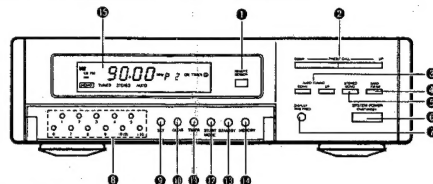
Einlegen der Batterien



Namen und Funktionen der Tasten



BENENNUNG DER TEILE UND IHRE FUNKTION	
1	1. Motor
2	2. Pleum
3	3. Pleum
4	4. Pleum
5	5. Pleum
6	6. Pleum
7	7. Pleum
8	8. Pleum
9	9. Pleum
10	10. Pleum
11	11. Pleum
12	12. Pleum
13	13. Pleum
14	14. Pleum
15	15. Pleum
16	16. Pleum
17	17. Pleum
18	18. Pleum
19	19. Pleum
20	20. Pleum
21	21. Pleum
22	22. Pleum
23	23. Pleum
24	24. Pleum
25	25. Pleum
26	26. Pleum
27	27. Pleum
28	28. Pleum
29	29. Pleum
30	30. Pleum
31	31. Pleum
32	32. Pleum
33	33. Pleum
34	34. Pleum
35	35. Pleum
36	36. Pleum
37	37. Pleum
38	38. Pleum
39	39. Pleum
40	40. Pleum
41	41. Pleum
42	42. Pleum
43	43. Pleum
44	44. Pleum
45	45. Pleum
46	46. Pleum
47	47. Pleum
48	48. Pleum
49	49. Pleum
50	50. Pleum
51	51. Pleum
52	52. Pleum
53	53. Pleum
54	54. Pleum
55	55. Pleum
56	56. Pleum
57	57. Pleum
58	58. Pleum
59	59. Pleum
60	60. Pleum
61	61. Pleum
62	62. Pleum
63	63. Pleum
64	64. Pleum
65	65. Pleum
66	66. Pleum
67	67. Pleum
68	68. Pleum
69	69. Pleum
70	70. Pleum
71	71. Pleum
72	72. Pleum
73	73. Pleum
74	74. Pleum
75	75. Pleum
76	76. Pleum
77	77. Pleum
78	78. Pleum
79	79. Pleum
80	80. Pleum
81	81. Pleum
82	82. Pleum
83	83. Pleum
84	84. Pleum
85	85. Pleum
86	86. Pleum
87	87. Pleum
88	88. Pleum
89	89. Pleum
90	90. Pleum
91	91. Pleum
92	92. Pleum
93	93. Pleum
94	94. Pleum
95	95. Pleum
96	96. Pleum
97	97. Pleum
98	98. Pleum
99	99. Pleum
100	100. Pleum



- 1 **FERNBEDIENTUNGS-SENSOR (REMOTE SENSOR)**
- 2 **AUF-/AB-VORWAHLTASTEN (PRESET CALL UP AND DOWN)**
Mit diesen Tasten werden Vorwählstationen abgerufen.
- 3 **AUF-/AB-ABSTIMMUNGS-AUTOMATIKTASTEN (AUTO TUNING UP AND DOWN)**
Mit diesen Tasten AM- und UKW-Sender abgestimmt; außerdem kann die Zeit und der Timer eingestellt werden.
- 4 **FREQUENZBAND-Wahltaste (UKW/AM) (BAND)**
Bei jedem Druck dieser Taste, wird das Frequenzband zwischen (UKW/MW/LW) gewechselt.
- 5 **STEREO-/MONO-Wahltaste (UKW Stereo-Stummschaltung/Mono)** (Für UKW-Empfänger)
STEREO-Stummschaltung:
Verwenden Sie diese Betriebsart, um Sender in stereo zu empfangen. (Auf dem Display erscheint die Anzeige "A001"). Die Stereo-Stummschaltung wird aktiviert, sobald Störungen zwischen den Sendern verhindert wird.
MONO:
In dieser Betriebsart werden UKW-Sender in mono empfangen, egal ob diese in mono oder in stereo ausgesandt werden. Diese Betriebsart ist dann zu bevorzugen, wenn ein in stereo empfangener Sender zwar durch Rauschen gestört wird (wobei die Anzeige "A001" angezeigt wird) oder wenn die Signale zu schwach sind.

Bei dem Empfang von MW und LW-Sendern funktionieren diese Tasten bereits nicht!
- 6 **NETZ-/BEREITSCHAFTS-Schalter (SYSTEM POWER ON/STANDBY)** (Benutzen Sie diesen Schalter, um den Netzanschluss für das System aufzurufen/zu beenden (Betriebsbereitschaft einzustellen). Drücken Sie die Taste einmal, um den Netzanschluss einzuschalten.

wenn die Taste erneut betätigt wird, wird der Bereitschafts-Betrieb eingeschaltet.

7 ANZEIGE-ZEIT/FREQUENZ-Taste (DISPLAY TIME/FREQ)
Drücken Sie die Taste, um zwischen Anzeige der Frequenz und der Zeit umzuschalten.

8 Nummern-Tasten für die UKW/AM-Voreinstellung, Zeit-Einstellung usw.
Diese Tasten werden für die Voreinstellung und den Abruf von MW, LW und UKW-Sendern, für die Einstellung der Uhr und des Timers usw. verwendet.

9 EINSTELL-Taste (SET)
Diese Taste wird bei der Einstellung des Timers und der Uhr oder beim Überprüfen der Timer-Einstellung usw. verwendet.

10 LÖSCH-Taste (CLEAR)
Diese Taste wird für Einstellung der Uhr und des Timers verwendet.

Ⓜ TIMER-Taste
Diese Taste wird für die Einstellung des Timers verwendet.

12. Timer-STARTBETRIEB-Taste (START MODE)
Benutzen Sie diese Taste, um bei der Einstellung des Timers die Funktion einzustellen.

13 Timer-BEREITSCHAFTS-Taste (STANDBY)
Drücken Sie die Taste, sodaß der Timer zu den eingestellten Zeiten in Betrieb gesetzt wird.

14 SPEICHER-Taste (MEMORY)
Diese Taste wird für die Voreinstellung von AM- und UKW-Sendern verwendet.

15 Anzeige (DISPLAY)
Die Anzeige leuchtet hell auf, wenn der Netzanschluß eingeschaltet ist, und während dem Bereitschafts-Betrieb leuchtet die Anzeige ein wenig schwächer.

(Ein) ON: Diese Anzeige leuchtet, wenn die Anfangszeit für den Timer eingestellt worden ist.
(Aus) OFF: Diese Anzeige leuchtet, wenn die Endzeit für den Timer eingestellt worden ist.

Diese Anzeige leuchtet auf,

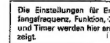
ON TIMER
OFF SLEEP

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der

leuchtet auf, wenn der UKW-Empfangsbetrieb einge-

Die Anzeige leuchtet auf, wenn mit der UKW-Riebstaste der Automatikbetrieb eingestellt ist.

TUNER DISPLAY



Hier wird das
Empfangs-

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn Signale von

dem Fernbedienungsge-
rät empfangen werden.

102.5

SW FM-
MW
MW

TUNED STEREO A

auf, wenn die Speichertaste (MEMORY) während der Voreinstellung betätigt wird.

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Sender richtig abgestimmt worden ist.

HINWEIS:
 • Das Timer-Bereitschaftszeichen "G" (gültig nicht auf, wenn

die Uhr nicht eingestellt worden ist.

IEO: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn Stereo-Sender empfangen wurden.

10: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn mit der UKW-Betriebstaste der Automatikbetrieb eingestellt ist.

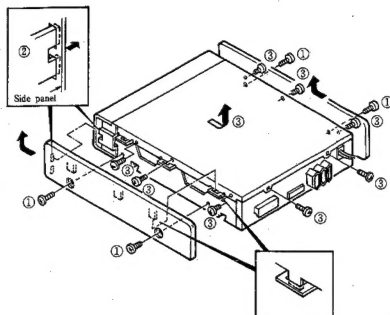
7

DEMONTAGE DES GERÄTES

(Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge)

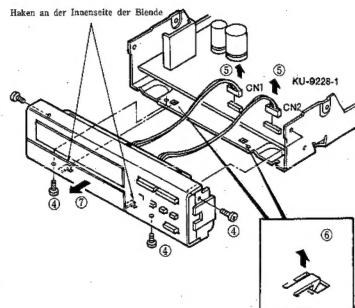
1. Entfernen der oberen Abdeckung und der Seitenteile

- ① Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen die Seitenteile (links und rechts) befestigt sind.
- ② Schieben Sie die Seitenteile in Pfeilrichtung und nehmen Sie sie ab.
- ③ Entfernen Sie die 2 Schrauben an der Rückseite des Gerätes, mit denen die obere Abdeckung befestigt ist. Entfernen Sie dann die 6 seitlichen Schrauben. Nehmen Sie die obere Abdeckung in Pfeilrichtung ab.



2. Entfernen der Frontblende

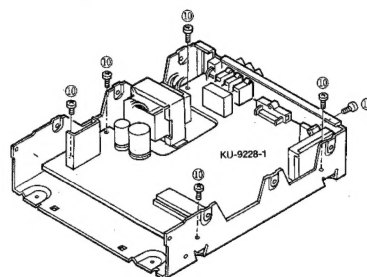
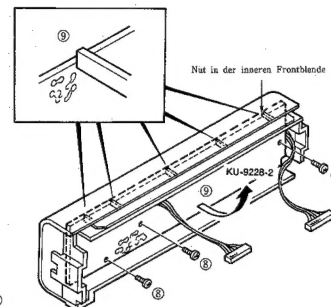
- ④ Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen die Blende befestigt ist.
- ⑤ Lösen Sie die Steckverbinder CN1 und CN2 von dem Empfängerplatine (KU-9228-1).
- ⑥ Lösen Sie die sich an der Innenseite der Blende befindlichen Haken von dem Chassis.
- ⑦ Nehmen Sie die Frontblende in Pfeilrichtung ab.



3. Ausbau der verschiedenen Platinen

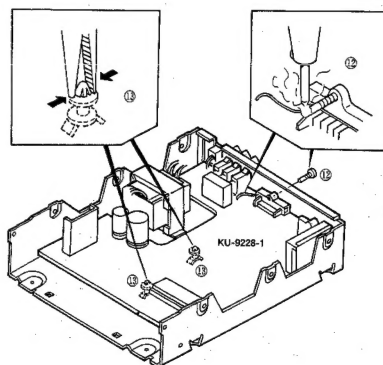
LCD Einheit (KU-9228-2)

- ⑧ Entfernen Sie die 3 Schrauben, mit denen die Platine KU-9228-2 befestigt ist.
- ⑨ Ziehen Sie die Platine KU-9228-2 in Pfeilrichtung aus der Nut der inneren Frontblende (T).



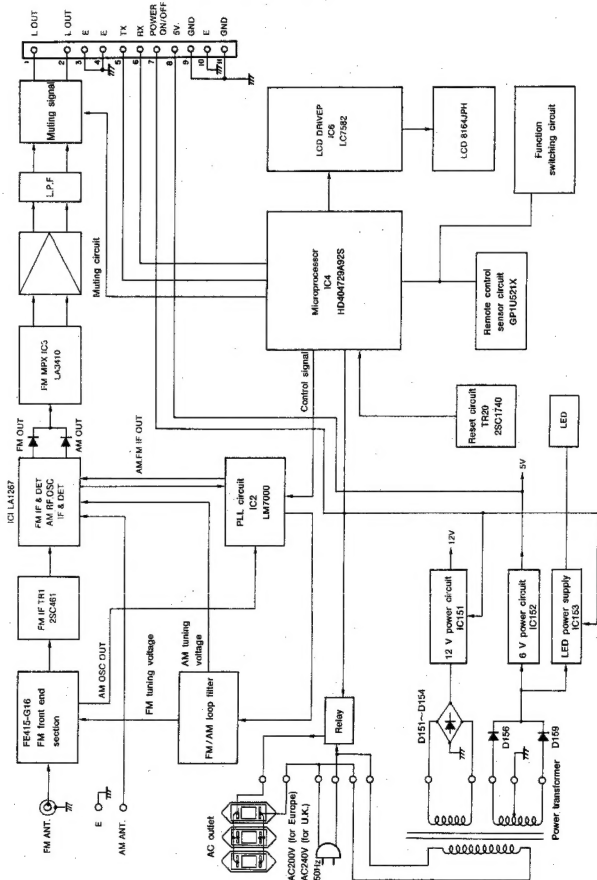
Empfänger-Platine (KU-9228-1)

- ⑩ Entfernen Sie die 5 Schrauben, mit denen die Platine KU-9228-1 befestigt ist.
- ⑪ Entfernen Sie die Schraube des Antennenterminals.



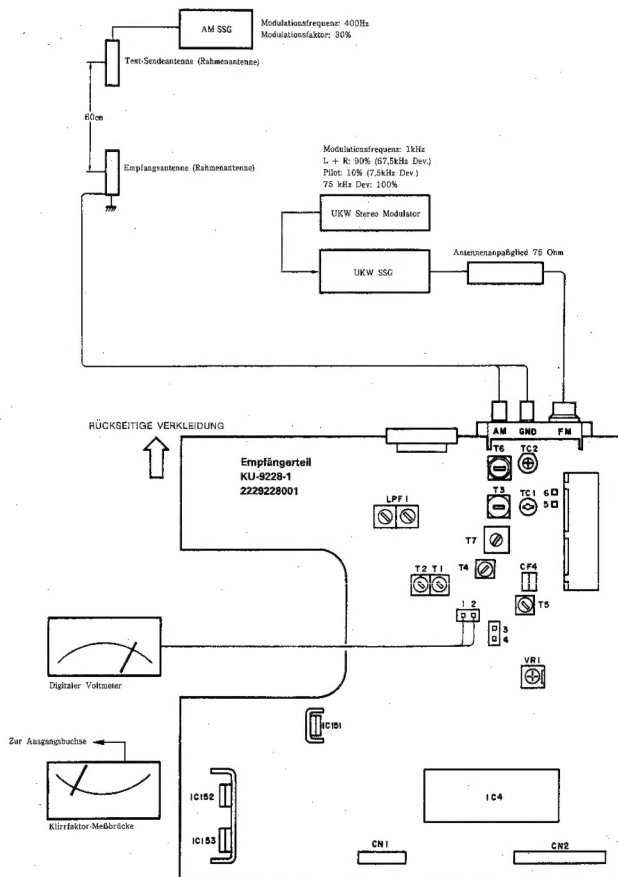
- ⑫ Entfernen Sie die Lötungsicherung von der Schraube, die die rückseitige Verkleidung und die 15 polige Systembuchse hält.
- ⑬ Lösen Sie die Platine KU-9228-1 mit Hilfe einer Telefonzange von den zwei Leiterplattenhaltern und entfernen Sie die Platine in Pfeilrichtung.

BLOCKSCHALTBIID

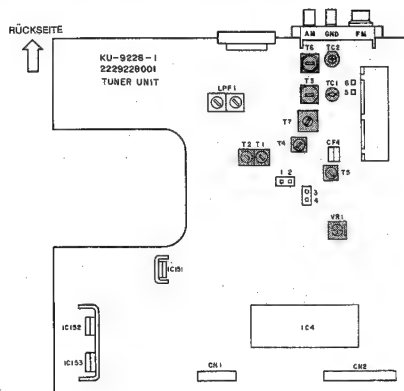


EMPFANGER-BAUGRUPPE

EINSTELLARBEITEN



Platine KU-9228 (Bauteil)



1. UKW Abstimmung (WELLENBEREICHSSCHALTER: UKW, STEREO / MONO Stummschalttaste: AUTO)

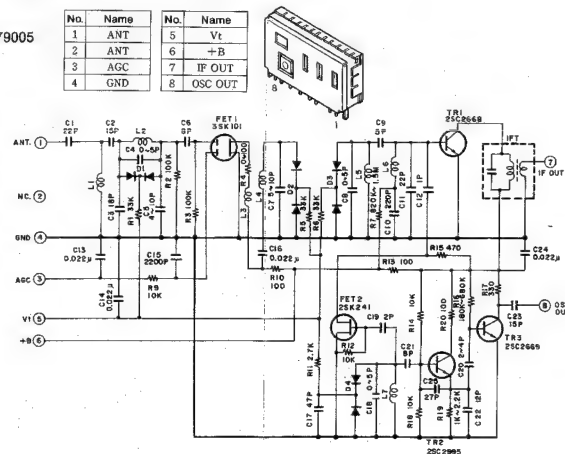
Schritt	Abstimmende Funktion	Abstimmungspunkt (Kanal-Justierung)	Eingang				Ausgang		Einstellpunkt	Einstellwert	Anmerkungen	
			Meßgerättyp	Frequenz	Eingang	Modulation	Meßpunkt	Meßinstrument- Typ				Meßpunkt
1	UKW Gleichstrom Balance	98,00MHz	UKW Signalgenerator	98,00MHz	60dB μ	1kHz 75kHz DEV	UKW Antennenanschluß	Digitaler Voltmeter	TP.1, TP.2	T-1	0±0mV	Mit einseitige Modulations- signal durchführen
2	Klirrfaktor	"	"	"	"	"	"	Klirrfaktor- Meßbrücke	Ausgangsbuchse	T-2	Geringster Klirrfaktor	"
3	Wiederholen Sie Schritt 1 und 2.											
4	AUTO STOP Wert	98,00MHz	UKW Signalgenerator	98,00MHz	22dB μ	1kHz 75kHz DEV	UKW Antennenanschluß	Achten Sie auf das Anfrucken von TUNED	Ausgangsbuchse	VR-1	Eingangswert 22dB \pm 4dB	(Wert, bei dem TUNED aufleuchtet) Wert, bei dem der AUTO STOP wirkt.

2. MW/LW Abstimmung (Wellenbereichsschalter: MW, LW)

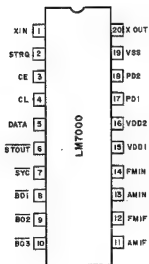
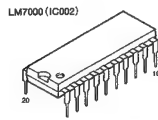
1	IF	Unabstimmte Frequenz (Ohne Sendersignal)	AM-ZF sweep	-	Wert, bei dem AGC nicht wirksam ist.	-	MW/LW Antennenanschluß	Oszillograph	TP.3 TP.4	T-5	Maximale Amplitude und Symmetrie	
2	Bandende	522kHz	-	-	-	-	-	Digitaler Voltmeter	TP.5 TP.6	T-4	1,2V	
		1611kHz	-	-	-	-	-				Etwas 8,0V	Keine Einstellmöglichkeit
8	Bandende	159kHz	-	-	-	-	-	Digitaler Voltmeter	TP.5 TP.6	T-7	1,2V	
		279kHz	-	-	-	-	-				Etwas 7,0V	Keine Einstellmöglichkeit
4	Tracking	603kHz	MW/LW S.G.	603kHz	Wert, bei dem AGC nicht wirksam ist.	400Hz 30%	Rahmenantenne	VTVM	Ausgangsklemme	T-3	Maximale Leistung	
5	Tracking	1404kHz	"	1404kHz	"	"	"	"	"	TC-1	Maximale Leistung	
6	Wiederholen Sie Schritt 4 und 5 und stimmen Sie auf maximale Leistung ab.											
7	Tracking	163kHz	MW/LW S.G.	163kHz	Wert, bei dem AGC nicht wirksam ist.	400Hz 30%	Rahmenantenne	VTVM	Ausgangsklemme	T-6	Maximale Leistung	
8	Tracking	270kHz	"	270kHz	"	"	"	"	"	TC-2	Maximale Leistung	
9	Wiederholen Sie Schritt 7 und 8 und stimmen Sie auf maximale Leistung ab.											

Frontblende
Teilnummer: 2160079005

No.	Name	No.	Name
1	ANT	5	Vt
2	ANT	6	+B
3	AGC	7	IF OUT
4	GND	8	OSC OUT

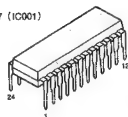


LM7000 (IC002)



Benennung der Anschlüsse

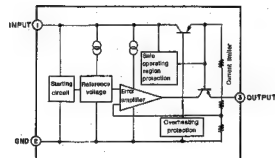
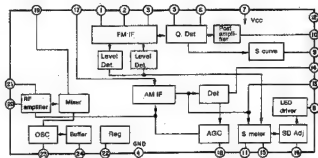
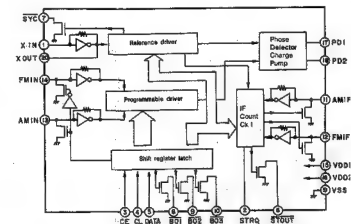
SXN	: Takt (400kHz) an den Controller
XIN, XOUT	: Takt Oszillator (7,2MHz) mit eingebautem feed-back Widerstand
UKW IN, MW/LW IN	: Lokaler Oszillatorsignaleingang
CE, CL, DATA	: Data Eingang
B01, B02, B03	: Band Data Ausgang. B01 kann als Zeit-Basis-Ausgang gesetzt werden (8Hz)
STRQ	: Eingang für Zi Zähler Rückstellimpuls
STOUT	: Automatisches Suchstop Signal, Ausgang
VDD1, VDD2, VSS	: Stromversorgung (VDD2 ist gepulste Versorgung)
AMIF, FMIF	: Zi Signal Eingang
PD1, PD2	: Charge Pump Ausgang



NJM78M06FA (IC152, 153)
NJM78M12FA (IC151)

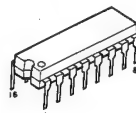


1: Input
2: GND
3: Output

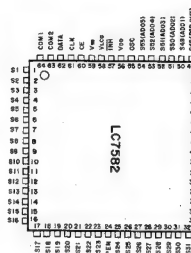
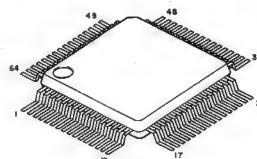


HALBLEITER

LA3410 (JC003)

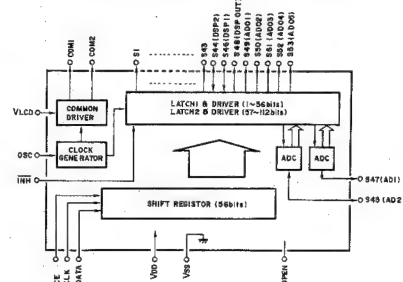
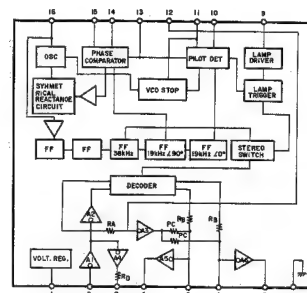


LC7582 (IC006)



Benennung der Anschlüsse

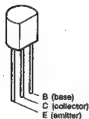
S1 bis S43	Segment Ausgangsanschlüsse
S46 (DSPI), S44 (DSPI2)	Segment Ausgang oder DSP Eingang
S47 (SDI) S48 (ADQ)	Segment Ausgang oder AD Eingang
S48 (CSPIOUT)	Segment Ausgang oder DSP Ausgang
S49 bis S53	Segment Ausgang
AD01 bis 9	Segment Ausgang oder AD Ausgang
COM1, 2	Ausgang (Nur COM1 wird mit 1/3 Duty cycled. COM2 ist offen)
V/LCD	LCD bis Spannung-Einstellung
OSC	Oszillator Anschluß
SE, CLK, DATA	Eingänge für seriellen Datentransfer
VSS, VDD	Eingangsversorgung
INH	Display-Ausgang. (Nur im Zusammenhang mit dem Output-Driver. Das heißt, daß der serielle Datentransfer bei ausgeschaltetem Display möglich ist.)
OPEN	Kein Anschluß



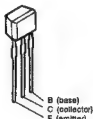
EMPFÄNGER-BAUGRUPPE

● Transistoren

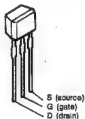
2SC461 (C)



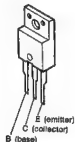
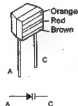
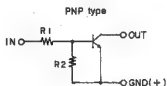
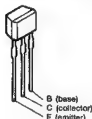
2SC1740S (E)



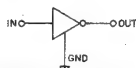
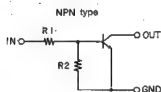
2SK365 (BL/GR)



2SA1498 (Y/G)

SVC321SPA-D-2
VaractorDTA114ES PNP type
DCT114ES NPN type

	R1	R2
DTA114ES	10k ohm	10k ohm



	R1	R2
DCT114ES	10k ohm	10k ohm

● Dioden (incl. LED)

1SS270
1SS270A1SS270: Navy blue
1SS270A: Light blue

1SR139-200



Green

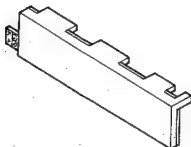
HZS3B-2
HZS3A-3
HZS3B-2

Navy blue

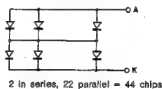


Red

LED (SLF-351D) Ass'y



● Wiring diagram

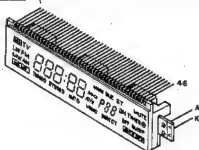


2 in series, 22 parallel = 44 chips

EMPFÄNGER-BAUGRUPPE

● LCD Einheit

Teil-Nr. 3934108103
(8164JP)



Segmentaufteilung



● LCD Anschlußbelegung Definition der Anschlüsse

A/B	COM1	COM2	A/B	COM1	COM2
S 1	A11	A 4	S31	C (LW)	K (MONO)
S 2	A10	A 3	S32	M (KHz)	N (MHz)
S 3	A 9	A 2	S33	A (□□)	L (DIRECT)
S 4	A 8	A 1	S34	G 4	G 3
S 5	A 7	A 6	S35	T (P)	O (MAIN)
S 6	A 5	B 3	S36	G 2	G 1
S 7	B 8	B 2	S37	G 7	G 6
S 8	B 7	B 1	S38	G 5	H 3
S 9	B 5	B 6	S39	Q (ST)	P (SUB)
S10	B 9	B 4	S40	H 7	H 2
S11	C12	C 4	S41	H 6	R 1
S12	C11	C 3	S42	S (OFF)	R (ON)
S13	C 9	C 2	S43	H 4	H 5
S14	C 8	C 1	S44	V (TIMER)	U (MUTE)
S15	C 7	C 6	S45	W (□)	X (SLEEP)
S16	C13	C10	S46	B (TV)	Y (AUTO OFF)
S17	D 2	C 5	S47	—	—
S18	I (STEREO)	D 1	S48	—	—
S19	E 4	E 3	S49	—	—
S20	E 7	E 2	S50	—	—
S21	E 6	E 1	S51	—	—
S22	E 9	E 8	S52	—	—
S23	E 5	F 3	S53	—	—
S24	F 7	F 2			
S25	F 6	F 1			
S26	F 4	F 8			
S27	F 9	F 5			
S28	G (MEMO)	H (TUNED)			
S29	F (AM)	J (AUTO)			
S30	D (FM)	E (MW)			

B Common side
COM1
COM2

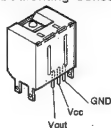
Anschlußbelegung

NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
COM1	—	COM	1i	1m	1g	1i	1j	1c	2g	2i	2c	2i	3i	3m	3h	3i	3j	3k	DP	STEREO	4c	4h	4b	4k
COM2	COM	—	1d	1e	1f	1a	1b	2e	2f	2a	2b	2d	3d	3e	3f	3a	3b	3g	3c	COL	4e	4f	4a	4g

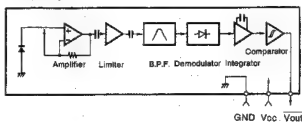
NO	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
COM1	4c	5h	5b	5d	5k	MEMO	AM	FM	LW	KHz	8888	6d	P	6f	6g	6e	ST	7g	7b	OFF	7d	TIMER		TV
COM2	5e	5f	5a	5g	5c	TUNED	AUTO	MW	MONO	MHz	DIRECT	6e	MAIN	6a	6b	7e	SUB	7f	7a	ON	7c	MUTE	SLEEP	AUTO OFF

● Infrarot Fernbedienungs-Sensor

GP10521X

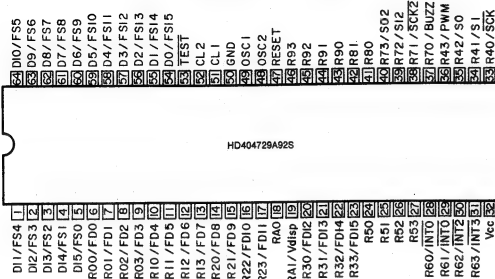


Structural Diagram



MICROPROZESSOR DOKUMENTATION

HD404729A92S : 2621458107



1. Überblick

Die Arbeitsweise dieses Microcomputers besteht aus drei Hauptgruppen.

a. Empfängerfunktionen

Diese Funktionen führen die für den Empfang von UKW und MW/LW erforderlichen Kontrollen durch.

b. Autofunktionen

Im Zentrum des Stereosystems sitzend, führen die Autofunktionen die serielle Verbindung mit den anderen Systemkomponenten (z.B. Cassettendeck, CD-Player und Verstärker) durch, um eine Gesamtkontrolle zu ermöglichen.

Diese Funktionen entschlüsseln die Signale der Fernbedienung und schicken sie an die anderen Komponenten des Systems.

c. Timerfunktionen

Betreibt die Uhr der 24-Stunden Anzeige.

Bedient die zwei verschiedenen Timer: Täglich und Sleep-Funktion.

Anmerkung 1: Werden die Tasten [1] und [7] im Schaltplan, bei eingestecktem Netzstecker, gleichzeitig gedrückt, werden die für die Trackingeinstellung benutzten Frequenzen automatisch in dem Preset-Speicher gespeichert. Benutzen Sie diese Möglichkeit für die Abstimmung und andere Einstellarbeiten.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
UKW	87,50M	89,00M	98,0M	100,10M	108,0M	—	—	—
MW	522k	603k	846k	999k	1098k	1404k	1512k	1611k
LW	153k	173k	254k	279k	163k	216k	270k	—

Anmerkung 2: Wird das Netzkabel in die Steckdose gesteckt, während Taste [1] gedrückt gehalten wird, wird der gesamte Speicher initialisiert und der Microprozessor wird sein Programm von Anfang an beginnen. Benutzen Sie diese Methode im Falle von Problemen mit den voreingestellten Frequenzen, Zeitanzeige oder anderen Funktionen, um den Microprozessor richtig zu starten.

Anmerkung 3: Wird das Netzkabel in die Steckdose gesteckt, während die Tasten [1] und [9] gedrückt werden, wird die gesamte Leuchtstoffröhre aufleuchten. Um von diesem Zustand wieder in den normalen Betrieb umzuschalten, stecken Sie das Netzkabel noch einmal in die Steckdose.

2. Wellenbereiche

Bereich	Empfangsfrequenz	Interne Oszillatorfrequenz	Zf	Frequenz-teiler	Vergleichs-frequenz	Frequenz-schritt	Sonstiges
UKW	87,50~108,00MHz	98,2~118,7MHz	10,7MHz	1	25kHz	50kHz	
MW	522~1611kHz	972~2061kHz	450kHz	—	9kHz	9kHz	
LW	153~279kHz	603~729kHz	450kHz	—	1kHz	1kHz	

3. Übertragung der Signale an den programmierbaren Teiler des LM 7000.

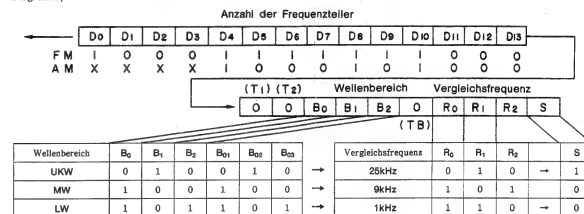
a. Die Signale an den programmierbaren Teiler werden von den 3 Quellen geschickt: CE OUT, CLOCK DATA und DATA OUT.

b. Der programmierbare Teiler empfängt DATA bei CLOCK ' ', wenn CE gleich 1 ist.

c. Die Daten bestehen aus einem 24-bit Signal, das von dem LSB an den programmierbaren Teiler gegeben wird.

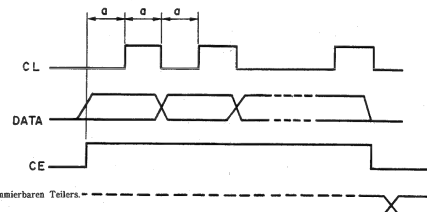
(Im AM-Bereich werden D0 bis D3 ignoriert, so daß D4 dann LSB wird.)

d. Die Daten bestehen aus der Anzahl der Frequenzteiler, Wellenbereichsdaten und die Daten der Vergleichsfrequenz. (Siehe untenstehendes Diagramm.)



e. Systemtakt bei Sendung

a = 2,5 µsec



Interne Daten des programmierbaren Teilers. ——— X ———

EMPFÄNGER-BAUGRUPPE

4. Beschreibung der Tasten und Schaltereingänge

Nr.	Funktionsbenennung	Funktion
1	P1 – P10	Eingabetasten zum Aufruf der voreingestellten Stationen und zum Voreinstellen. P1 bis P10 wirken bei der Eingabe der Zeit als numerische Zehner-Tastatur. Die P10 Taste dient als Null.
2	P+10	Bestimmt 10 Stationen, die zu den gespeicherten blankomuten sollen, wenn Aufrufe der voreingestellten Stationen und Voreinstellungen durchgeführt werden.
3	REQ. UP	<ul style="list-style-type: none"> Als Empfänger Wechselt die Empfangsfrequenz in Einzelschritten aufwärts. Beim Niederhalten von mehr als 0,5 Sekunden erfolgt der Wechsel fortlaufend. Das Gerät beginnt mit der selbstständigen Abstimmung in dem Augenblick des Loslassens der Taste. Nachmaliges Drücken schaltet wieder den Schrittbetrieb ein. Als Uhr Zur Einstellung der niedrigen Zahlenwerte der Anzeige (→)
4	FREQ. DOWN	<ul style="list-style-type: none"> Als Empfänger Wechselt die Empfangsfrequenz in Einzelschritten abwärts. Beim Niederhalten von mehr als 0,5 Sekunden erfolgt der Wechsel fortlaufend. Das Gerät beginnt mit der selbstständigen Abstimmung in dem Augenblick des Loslassens der Taste. Nachmaliges Drücken schaltet wieder den Schrittbetrieb ein. Als Uhr Zur Einstellung der höheren Zahlenwerte der Anzeige (←)
5	BAND	Arbeitet zyklisch zum Umschalten auf die UKW oder MW/LW Wellenbereiche.
6	STEREO/MONO	Entscheidet während des UKW Empfangs über den Empfang in Stereo/Mono und zur Mono.
7	PRESET UP	Erhöht die voreingestellte Nummer von dem derzeitigen Wert und empfängt diese voreingestellte Station.
8	PRESET DOWN	Verringert die voreingestellte Nummer von dem derzeitigen Wert und empfängt diese voreingestellte Station.
9	CLEAR	Veranlaßt die Löschung der Timer-einstellung.
10	TIME SET	Veranlaßt die Umschaltung auf die Zeiteinstellung. Arbeitet als ENTER Taste im Zeiteinstellbetrieb. Gleichzeitig arbeiten die P1 bis P10 Tasten als numerische Tastatur, jedoch wird der P+10 Tasten nicht akzeptiert. * Um den Zeiteinstellbetrieb wieder zu verlassen, drücken Sie die CLEAR-Taste.
11	TIMER	Liefert einen Übergang zum Timerbetrieb, der einmal täglich zur eingestellten Zeit schaltet.
12	SLEEP (Bei Fernbedienung)	Liefert einen Übergang zum Schlafbetrieb, der innerhalb von 60 Minuten das Gerät abschaltet.
13	POWER	Liefert einen Umschalter zu RELAY OUT, der die Stromversorgung zu den anderen Komponenten AUS und EIN schaltet.
14	STAND BY	Das Drücken dieses Schalters wählt zwischen dem Einschalten und Ausschalten der Timeroperation. Um die Timerfunktion einzuschalten, wird durch diesen Schalter die Stand-by Anzeige im LCD ausgeschaltet.
15	START MODE	Durch Drücken dieser Taste wird die Komponente des Systems bestimmt, das durch den Timer eingeschaltet werden soll. * Die gewählte Funktion dieser Taste wird gespeichert. Beim Einschalten der Netzspannung durch die Timerfunktion wird der Startcode der Komponente ausgegeben.
16	DISPLAY	Schaltet zwischen der Zeitanzeige und der Frequenzanzeige um.
17	MEMORY	<ul style="list-style-type: none"> Als Empfänger Ermöglicht den Übergang zu der Betriebsart, in der die empfangenen Sender in dem voreingestellten Speicher gespeichert werden. Die MEMORY Anzeige wird blinken. Die Einschreibung erfolgt durch das Drücken der Schalter P1 bis P10 und des P+10 Schalters.

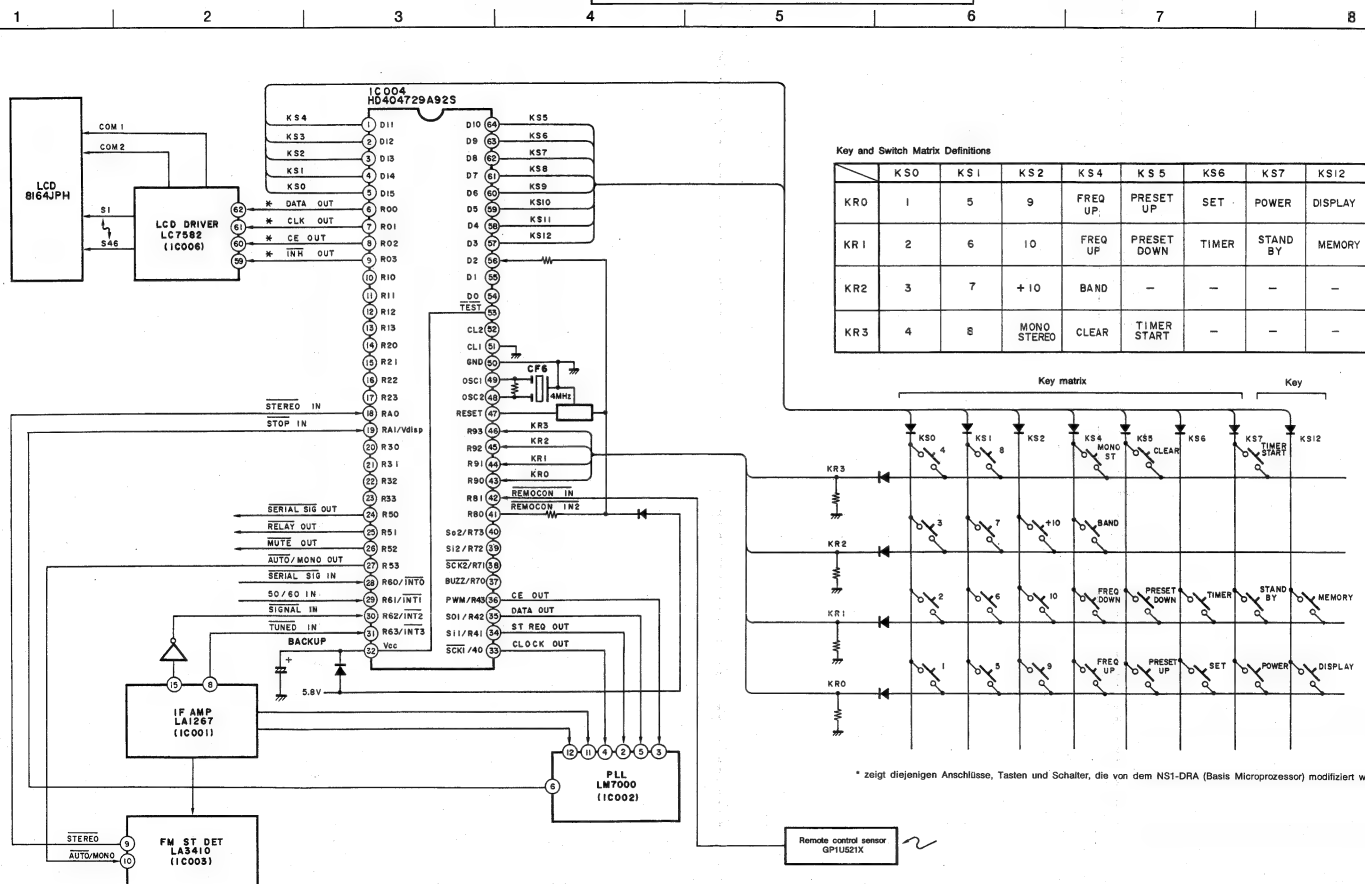
5. IC Anschlußbelegung (Siehe auch den Peripherie-Schaltplan auf Seite 17.)

Nr.	Name des Anschlusses	Funktionsbenennung	Funktion
1	D11/FS4	KS4	KEY STROBE Impuls Ausgang
2	D12/FS3	KS3	"
3	D13/FS2	KS2	"
4	D14/FS1	KS1	"
5	D15/FS0	KS0	"
6	R00	DATA OUT	Serieller Datenausgang zum Senden von DATA an den LCD Treiber.
7	R01	CLK OUT	Ausgang der seriellen Datentransmissions Clock beim Senden von DATA an den LCD Treiber.
8	R02	CE OUT	Dieser Anschluß ist HIGH während des Sendens von DATA an den LCD Treiber. Wenn die Datenübertragung beendet ist, geht dieser Anschluß zurück auf LOW und er funktioniert als Ausgang, der das Register schließt.
9	R03	INH OUT	Dieser Anschluß wird benutzt, um die Anzeige des LCD Treibers zwangsweise abzuschalten. "LOW" = Anzeige abgeschaltet "HIGH" = Anzeige angeschaltet
10	R10	SFUNC MUTE OUT	"
11	R11	SFUNC0 OUT	"
12	R12	SFUNC1 OUT	"
13	R13	SFUNC2 OUT	"
14	R20	VOLUME UP OUT	"
15	R21	VOLUME DOWN OUT	"
16	R22	S.DIRECT OUT	"
17	R23	DIMMER OUT	"
18	RA0	STEREO IN	Eingang zum Empfang des Stereo-Anzeige-Signals von dem UKW MPX IC und dessen Anzeige im LCD.
19	RA1	STOF IN	Eingang zum Empfang des Signals, das der programmierbare Teiler sendet, wenn eine Station während des Autotuning empfangen wird. (d.h., wenn die Zi der gewählten Wert erreicht hat.)
20	R30	-20dB MUTE OUT	"
21	R31	POWER OFF OUT	"
22	R32	V.SELECT1 OUT	"
23	R33	V.SELECT2 OUT	"
24	R50	SERIAL SIG OUT	Dieser Ausgang wird für seriellen Datenaustausch genutzt.
25	R51	RELAY OUT	Dieser Ausgang ist mit dem POWER Schalter synchronisiert und liefert einen Wechselschalter zum Ansprechen des Relais, welches die Stromversorgung der anderen Komponenten EIN und AUS schaltet.
26	R52	MUTE OUT	Ausgang für das Kontrollsignal, welches die Stummschaltung des AUDIO Ausgangs des Tuners bewirkt.
27	R53	AUTO/MONO OUT	Signalausgang, der mit dem Input des MULTI MODE Schalters bei UKW Empfang synchron läuft. Der Ausgang bietet einen Wechselschalter zur Kontrolle des Mono/Stereo Schaltauslasses an dem UKW MPX IC.
28	R60/INT0	SERIAL SIG IN	Dieser Ausgang wird für seriellen Datenaustausch genutzt.
29	R81	50/60 IN	Eingang für eine geglättete Halbwelle aus 50/60 Hz.

Nr.	Funktionsbenennung		Funktion
30	R62/INT2	SIGNAL IN	Eingang für die Feststellung, daß ein Sender in der Nähe ist – während des Autotunings – „Aktiv “LOW”.
31	R63/INT3	TUNED IN	Eingang zum Empfang des Signals, wenn ein Sender sauber abgestimmt wurde. “LOW” bei erfolgter Abstimmung.
32	Vcc		5V Stromversorgung. (gepuft)
33	R40/SCK1	CLOCK OUT	Ausgang der seriellen Daten CLOCK, der genutzt wird, wenn Daten an den programmierbaren Teiler gesendet werden.
34	R41/S11	ST REQ OUT	Ausgang, löst den Start der Zwischenfrequenzabzählung im programmierbaren Teiler aus, wenn während des Auto-Tunings das Signal einer naheliegenden Station von dem Detector IC eingeht.
35	R42/S01	DATA OUT	Ausgang für serielle Daten, genutzt um Daten an den programmierbaren Teiler des PLL IC's zu senden.
36	R43/PWM	CE OUT	Anschluß, der auf “HIGH” gesetzt ist, wenn Daten an den programmierbaren Teiler gesendet werden. Nach Beendigung der Übertragung wird der Anschluß auf “LOW” gesetzt. Dieser Anschluß dient dann als ein Ausgang zur Verriegelung des Registers.
37	R70/BUZZ	NC	–
38	R71/SCK2	SCK	–
39	R72/S12	Si	–
40	R73/S02	So	–
41	R80	REMOCON 2 IN	–
42	R61/INT1	REMOCON IN	Eingang für die Fernbedienung
43	R90	KR0	Eingang für den KEY RETURN Impuls.
44	R91	KR1	“
45	R92	KR2	“
46	R93	KR3	“
47	RESET		Eingang für die Systemrückstellung des Microprozessors.
48	OSC2		Eingang des Systemtaktes des Microprozessors.
49	OSCI		“ (f=4 MHz)
50	GND		Massenschluß
51	CL1		Anschluß für den Takt von der Uhr
52	CL2		(f=32.768kHz)
53	TEST		Verbunden mit Vcc (Anschluß 32)
54	D 0		–
55	D 1		–
56	D 2		–
57	D 3	KS12	Ausgang für KEY STROBE Impuls
58	D 4	KS11	Ausgang für KEY STROBE Impuls
59	D 5	KS10	“
60	D 6	KS 9	“
61	D 7	KS 8	“
62	D 8	KS 7	“
63	D 9	KS 6	“
64	D10	KS 5	“

PERIPHERIE-SCHALTPLAN DES MICROCOMPUTERS

EMPFÄNGER-BAUGRUPPE



1 2 3 4 5 6 7 8

Bestückungsseite

KU-9228 Tuner Unit

A

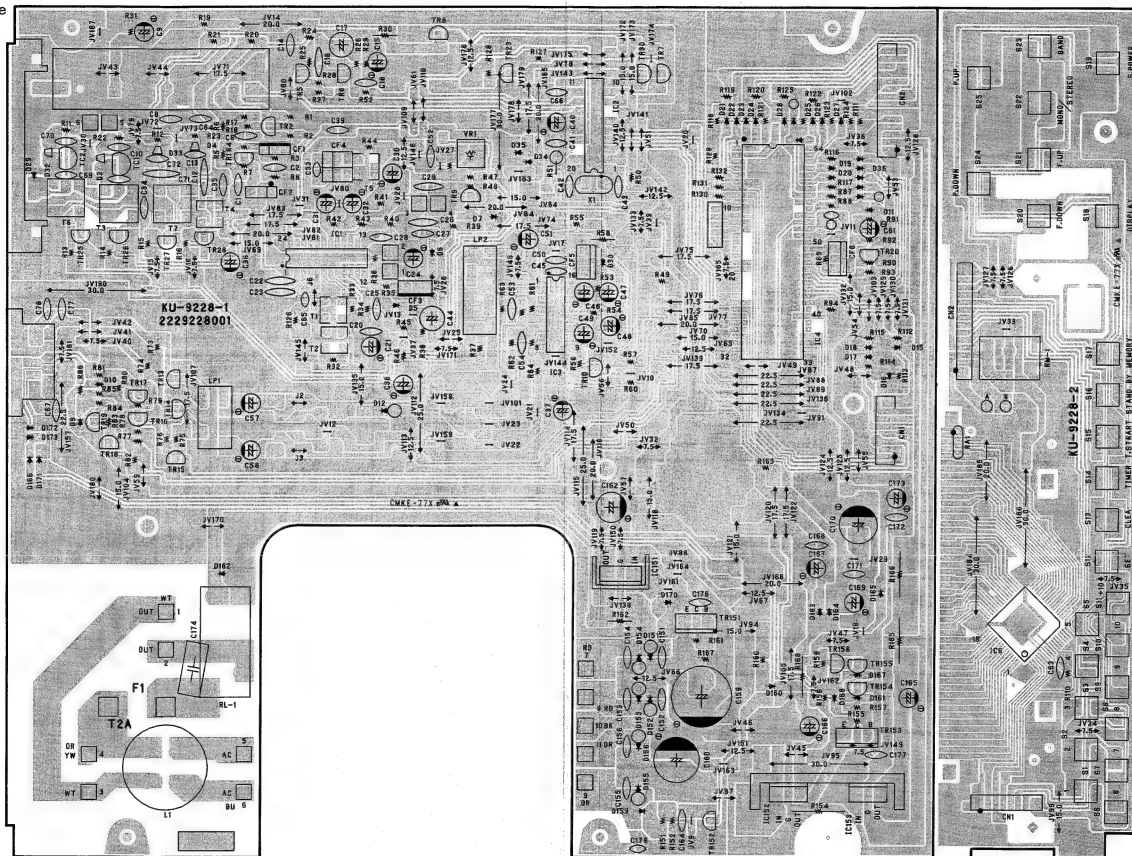
B

C

D

E

18



1

2

3

4

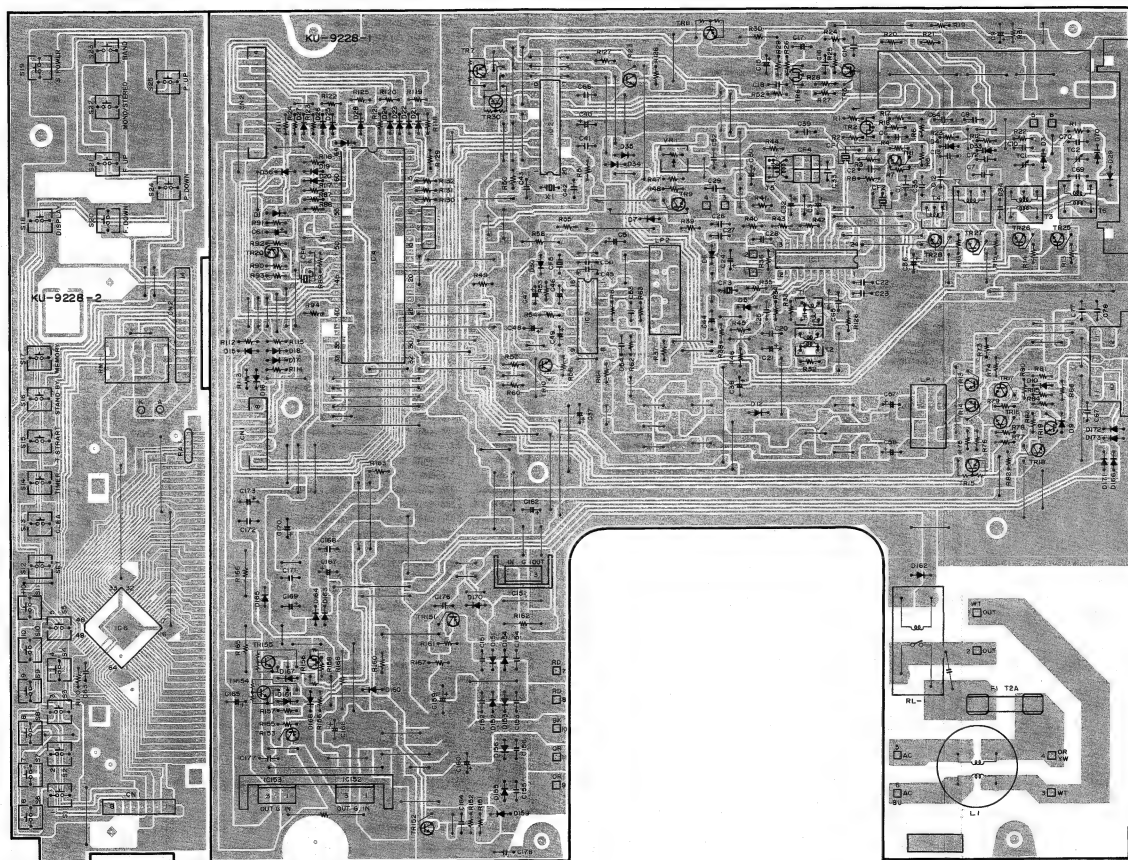
5

6

7

8

Leiterbahenseite



A

B

C

D

E

EMPFÄNGER-BAUGRUPPE

ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit "®" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesetzt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "T" (I) deutlich angeben für Vermeidung des Fehlabgebotes.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "*" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionsliste.
- Die Kohlewiderstände von Typ $\pm 5\%$, $1/6$ W und $1/4$ W sind in der Teilleiste der Steckplatte nicht aufgenommen.
- Teile die mit Δ , \square und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

• In den folgenden Tabellen finden Sie die Codes für die in der Ersatzteil-Liste angegebenen Widerstände und Kondensatoren.

Widerstände

Bsp.: RN	14K	2E	182	G	FR	Sonstige
Typ	Form und Leistung	Leistung	Widerstand	Zul. Fehler	Zul. Fehler	
RD: Kohle RC: Fast RS: Metallschicht RW: Wicklung RN: Metallfilm RK: Metallschicht	2B: 1/8 W ZE: 1/4 W 2H: 1/2 W 3C: 3 W 3F: 3 W 3H: 5 W	F: $\pm 1\%$ G: $\pm 2\%$ J: $\pm 5\%$ K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$	P: Impulsresistenter Typ N: Gasdichtartiger Typ NB: Nichtbrennbarer Typ FR: Sicherungswiderstand F: Anschlußdrahtformung			
* Widerstand	1800 Ohm \rightarrow 1,8 k Ohm — Gibt die Anzahl Nullen nach der effektiven Zahl an. 2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt. * Einheit: Ohm					

Kondensatoren

Bsp.: CE	04W	1H	2R2	M	BP	Sonstige
Typ	Form und Leistung	Durchschlagfestigkeit	Kapazität	Zul. Fehler		
CE: Aluminium-folien-Elektrolyt CA: Aluminium-Festelektrolyt CS: Tantalelektrolyt CO: Film CK: Keramik	OJ: 6,3 V 1A: 10 V 1C: 16 V 1E: 25 V 1H: 35 V	F: $\pm 1\%$ J: $\pm 5\%$ K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$	HS: Hochstabiler Typ BP: Nichtpolarer Typ HR: Weitelektronenstabiler Typ DL: Für Leucht- und Entladung HF: Zur Sicherung von Hochfrequenz U: U.L.-Teil C: CSA-Teil W: U.L.-CSA-Teil F: Anschlußdrahtformung			
CK: Keramik CP: Öl CM: Glimmer CH: Metallisiert CI: Metallisiert	1H: 50 V 2A: 100 V 2B: 125 V 2C: 160 V 2E: 250 V 2H: 500 V 2J: 850 V	Z: $\pm 80\%$ P: $\pm 100\%$ D: $\pm 0,25$ C: $\pm 0,5$ F: ± 1 S: ± 2				

* Kapazität \rightarrow 2,2 μ F

1-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt.
2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt.
* Einheit: μ F (für P, für F μ F)

Wenn die Durchschlagfestigkeit in AC angegeben wird, erschieint "AC" hinter dem Wert der Durchschlagfestigkeit.

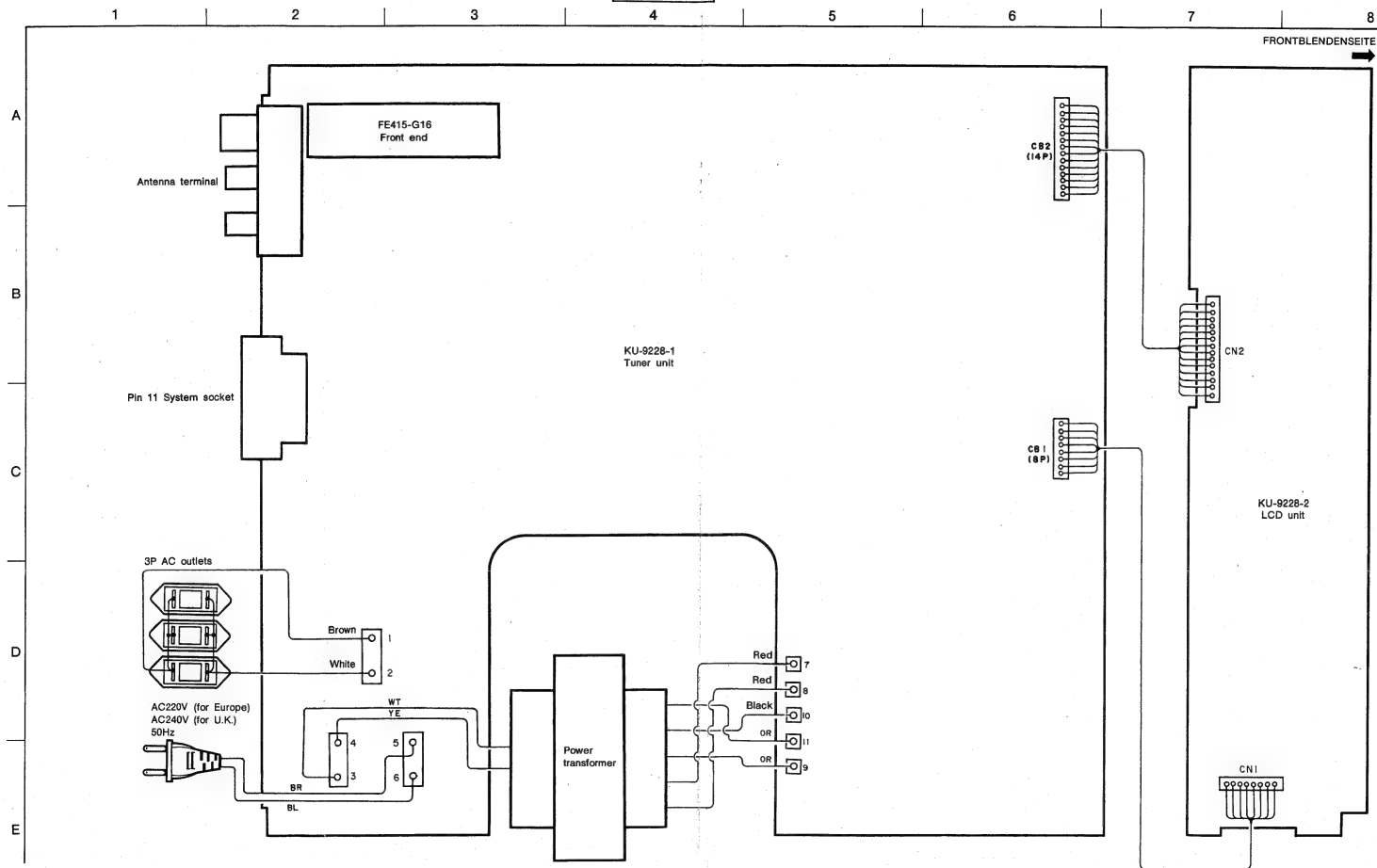
TEILELISTE KU-9228 TUNEREINHEIT

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER				KONDENSATOREN			
IC001	263 0421 002	IC LA1267	µ-com Regulator Regulator	C001,002	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
IC002	262 0703 002	IC LM7000		C003	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
IC003	263 0584 004	IC LA3410		C008	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
IC004	262 1458 107	IC KD4047/29A92S		C009	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M
IC006	263 0533 000	IC LC7582		C010	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
IC151	263 0571 004	IC NJM78M12FA	Regulator Regulator	C012	253 4233 910	Plastic Film 390pF/50V	CQ08PH1H31J
IC152,153	263 0586 002	IC NJM78M06FA		C013	253 3125 900	Ceramic 180pF/50V (Temp.)	CK45CH1H160J
TR001	273 0025 023	Transistor 2SC461 (C)		C014	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
TR002	273 0051 909	FET 2SK161 (CR)		C015	254 4254 033	BC Electrolytic 47µF/16V	CE04W1C470M
TR005	273 0388 906	Transistor 2SC1740S (E)		C016	253 9030 086	BC Ceramic 0.022µF/25V	CK45E1223Z
TR006	275 0053 907	FET 2SK368 (BL/GR)	built in Resistor	C017	254 3055 014	Ceramic 0.01µF/50V (Bipolar)	CE04D1H010MBP
TR007,008	269 0046 906	Transistor 2SC1448S (Y)		C018	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
TR009,010	273 0388 906	Transistor 2SC1740S (E)		C020	253 1025 002	Ceramic 0.022µF/50V	CK45FH1223Z
TR013,014	273 0388 906	Transistor 2SC1740S (E)		C021	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M
TR015	269 0046 906	Transistor 2SC1448S (Y)		C022,023	253 1025 002	Ceramic 0.022µF/50V	CK45FH1223Z
TR016-020	273 0388 906	Transistor 2SC1740S (E)	built in Resistor	C024	254 4260 061	Electrolytic 3.3µF/50V	CE04W1H3R3M
TR023	273 0025 023	Transistor 2SC461 (C)		C025	253 3615 009	Ceramic 33pF/50V	CK45SL1H330J
TR025-028	273 0388 906	Transistor 2SC1740 (E)		C026	253 9031 027	BC Ceramic 0.1µF/25V	CK45E1E104K
TR030	269 0046 906	Transistor 2SC1448S (Y)		C027	253 9030 073	BC Ceramic 0.015µF/25V	CK45E1E153K
TR151	271 0206 008	Transistor 2SA1488 (Y)(G)		C028	253 3627 000	Ceramic 100pF/50V	CK45SL1H100J
TR152	273 0388 906	Transistor 2SC1740S (E)	built in Resistor	C029	253 1025 002	Ceramic 0.022µF/50V	CK45FH1223Z
TR153	271 0206 008	Transistor 2SA1488 (Y)(G)		C030	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M
TR154-156	269 0020 906	Transistor 2SC1448S (Y)		C031	254 4258 002	Electrolytic 4.7µF/35V	CE04W1V4R7M
D003,004	276 0302 004	Varactor SVC321SPA-D-2		C032	254 4260 061	Electrolytic 3.3µF/50V	CE04W1H3R3M
D005-007	276 0417 902	Diode 1SS270		C033	253 3623 004	Ceramic 68pF/50V	CK45SL1H680J
D009,010	276 0462 915	Zener Diode HZS6B-2	6V	C034	253 1025 002	Ceramic 0.022µF/50V	CK45FH1223Z
D011	276 0452 925	Zener Diode HZS3A-3	3V	C035	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
D012	276 0550 908	Diode 1SR139-200	6V	C036	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M
D015-018	276 0462 915	Zener Diode HZS6B-2		C037	254 4250 026	Electrolytic 100µF/6.3V	CE04WQJ01M1
D019-028	276 0417 902	Diode 1SS270		C038	254 4258 002	Electrolytic 4.7µF/35V	CE04W1V4R7M
D029	276 0452 925	Zener Diode HZS3A-3		C039	253 1004 007	Ceramic 100pF/50V	CK45B1H102K
D030	276 0417 902	Diode 1SS270		C040	254 4258 002	Electrolytic 4.7µF/35V	CE04W1V4R7M
D032,033	276 0302 004	Varactor SVC321SPA-D-2	3V	C041	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
D034-036	276 0417 902	Diode 1SS270		C042,043	253 3125 900	Ceramic 180pF/50V (Bipolar) (Temp.)	CK45CH1H160J
D151-156	276 0550 908	Diode 1SR139-200		C044	254 3053 004	Electrolytic 10µF/16V	CE04D1H010MBP
D159	276 0432 903	Diode 1SS270A		C045	253 9031 001	BC Ceramic 0.047µF/25V	CK45E1E47K
D160,161	276 0417 902	Diode 1SS270		C046	254 4260 032	Electrolytic 0.47µF/50V	CE04W1H4R7M
D162	276 0432 903	Diode 1SS270A	6V	C047	254 4260 062	Electrolytic 3.3µF/50V	CE04W1H3R3M
D163-168	276 0417 902	Diode 1SS270		C048	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M
D170,171	276 0417 902	Diode 1SS270		C049	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M
D172,173	276 0462 915	Zener Diode HZS6B-2		C050	253 3639 001	Ceramic 330pF/50V	CK45SL1H331J
RM001	499 0172 002	Resistor Receiver 2W1025X1		Resistor Receiver 2W1025X1	C051	254 4254 036	Electrolytic 47µF/16V
	393 4106 103	LCD 814µP Assy	C052		253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
	393 9470 009	LED Assy	C053,054		253 055 014	Ceramic 560pF/50V	CK45B1H661K
			C055,058		254 4260 061	Electrolytic 3.3µF/50V	CE04W1H3R3M
			C061		253 3125 900	Electrolytic 4.7µF/35V	CE04WQJ01M1
WIDERSTÄNDE (ohne Kohlewiderstände mit 2,5%, 1/4 Watt Klasse, 100 Ohm bis 100 k Ohm)				C063	253 1003 008	Ceramic 680pF/50V	CK45B1H661K
ΔR001	241 2314 007	Carbon Film 100 ohm, 1% (100 Ohm)	R014B2E101JNBF	C064	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
ΔR051	241 2375 907	Carbon Film 100 ohm, 5% (100 Ohm)		C065	253 3603 008	Ceramic 10pF/50V	CK45SL1H100J
ΔR088	241 2314 007	Carbon Film 100 ohm, 1% (100 Ohm)		C066	253 3627 000	Ceramic 100pF/50V	CK45SL1H100J
ΔR154	241 0083 020	Metal Oxide 150 ohm, 2W		C067	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
ΔR162	241 2221 016	Carbon Film 25 ohm, 1% (25 Ohm)		C068	253 3623 004	Ceramic 68pF/50V	CK45SL1H680J
ΔR165,166	241 0014 023	Metal Oxide 5.6 ohm, 1W	R145B3A6R1JNBF	C070	253 1025 002	Ceramic 0.022µF/50V	CK45FH1223Z
ΔR168	241 0013 024	Metal Oxide 3.7 ohm, 1W		C071	255 4200 985	Plastic Film 220pF/50V	CQ09PH1H31J
VR001	211 6079 936	Perm Fixed Resistor 47k ohmX3		C072	253 3632 008	Ceramic 160pF/50V	CK45SL1H160J
RA001	246 2041 058	Resistor Array 47k ohmX3		C151-154	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45FH1103Z
			C155,156	254 4256 790	Electrolytic 2200µF/25V	CE04W1E222MC	
			C160	254 4256 792	Electrolytic 2200µF/16V	CE04W1E222MC	

Ref.-Nr.	Teil-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
C162	254 4254 048	Electrolytic 1000µF/16V	CE04W1C101M
C164	253 9031 027	90 Ceramic 0.1µF/25V	CK45F1E10AK
C165,166	254 4254 006	Electrolytic 100µF/16V	CE04W1C100M
C167	254 4250 026	Electrolytic 1000µF/6.3V	CE04W0J101M
C168	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45F1H103Z
C169	254 4250 026	Electrolytic 1000µF/6.3V	CE04W0J101M
C170	254 4327 001	Electrolytic 1000µF/6.3V	CE04W0J102M
C171,172	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45F1H103Z
C173	254 4250 026	Electrolytic 1000µF/6.3V	CE04W0J101M
A C174	253 9014 702	Ceramic 0.01µF/400V	CK45F2GAG103M3
C176~178	253 1024 003	Ceramic 0.01µF/50V	CK45F1H103Z
ANDERE BAUTEILE			
		(P.W. Board)	
	212 5806 905	Test Switch	(1)
	417 9050 000	Radiator	25
	473 7500 015	Tapping Screw (P) 3X8	1
	417 0114 000	Radiator	3
CF001,002	261 0064 007	FM Ceramic Filter 10.7MHz	1
CF003	261 0031 001	AM Ceramic Filter 814.5KHz	2
CF004	261 0046 009	AM Ceramic Filter 814.5KHz	1
CF005	261 0079 005	AM Ceramic Filter 680.4KHz	1
CF006	399 9018 003	Ceramic Variable Capacitor	1
TC001	213 0034 009	Trimmer Capacitor (CT2-51C)	1
TC002	213 0041 063	Trimmer Capacitor (CT2-51C)	1
X001	399 0040 009	Xtal (2.2MHz)	1
T001	231 2905 008	FM Det (A) Trans	1
T002	231 2906 007	FM Det (B) Trans	1
T003	231 0923 008	MW Ant. Trans	1
T004	231 1130 007	MW OSC. Coil	1
T005	231 3903 009	AM IFT	1
T006	231 1133 004	LW Ant. Trans	1
T007	231 1135 002	LW OSC. Coil	1
	216 0079 005	FM Front End (U)	1
LP001	232 9002 004	MPX Filter (ABW-07)	1
LP002	232 0132 009	Anti Birdie Filter	1
RL001	214 0120 013	Relay (TV-8)	1
	449 0055 302	LCD Holder	1
	202 0040 909	Fuse Clip	2
A F001	226 1015 061	Fuse 2A	1
A L001	539 9019 002	Line Filter Coil	1
	205 0546 059	5P Pin Post	1
	205 0082 034	3P Wrapping Terminal	1
	205 0343 087	8P Conn. Base (KR-PH)	1
	205 0375 042	14P Conn. Base (KR-PH)	1
	205 0603 002	3P Ant. Terminal (DIN)	1
CN001	204 5284 006	11P System Socket	1
CN002	204 2226 044	8P KR-DA Conn. Cord	1
	204 6211 013	14P KR-DA Conn. Cord	1

EMPFANGER-BAUGRUPPE

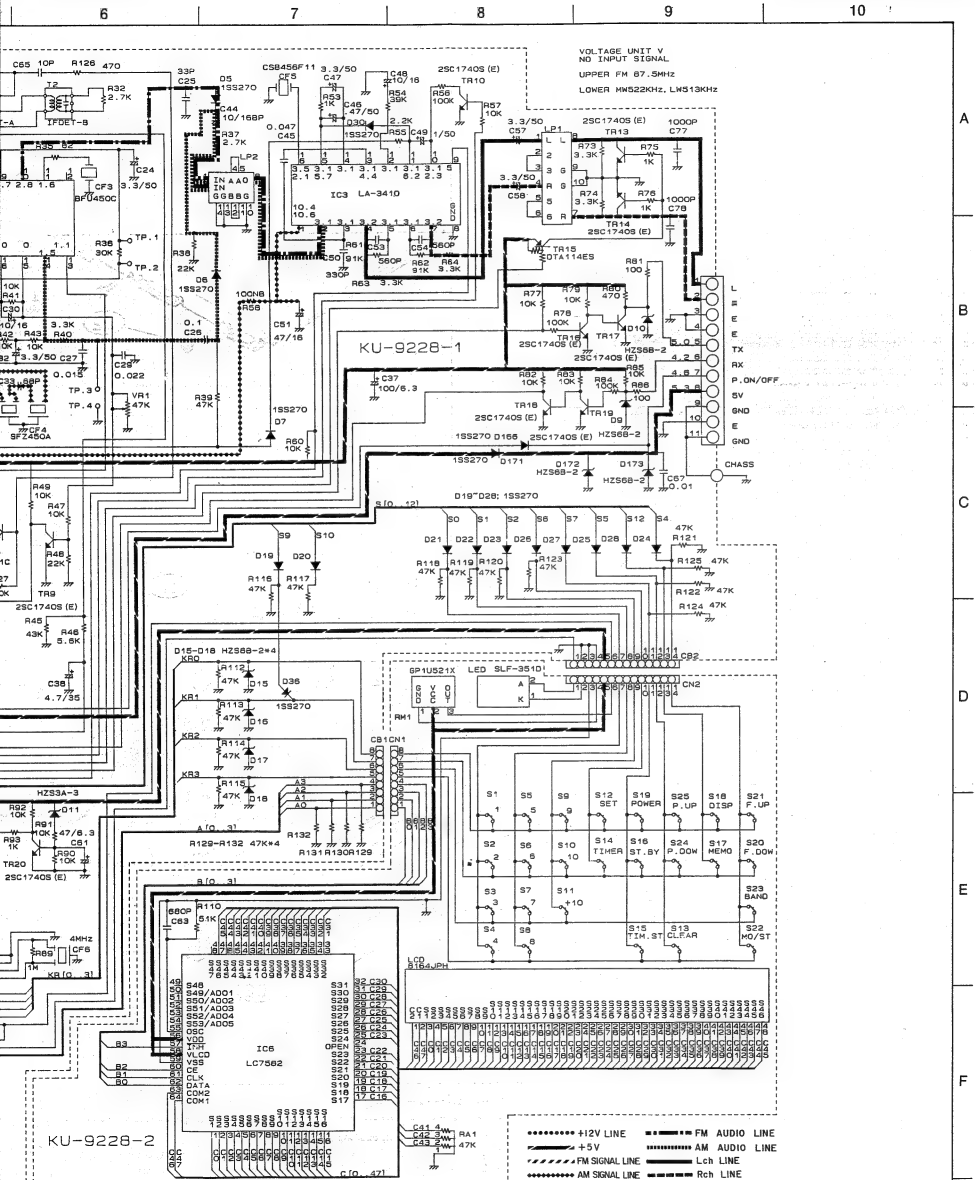
SCHALTPLAN





PLAN, SCHEMATISCH

EMPFÄNGER-BAUGRUPPE



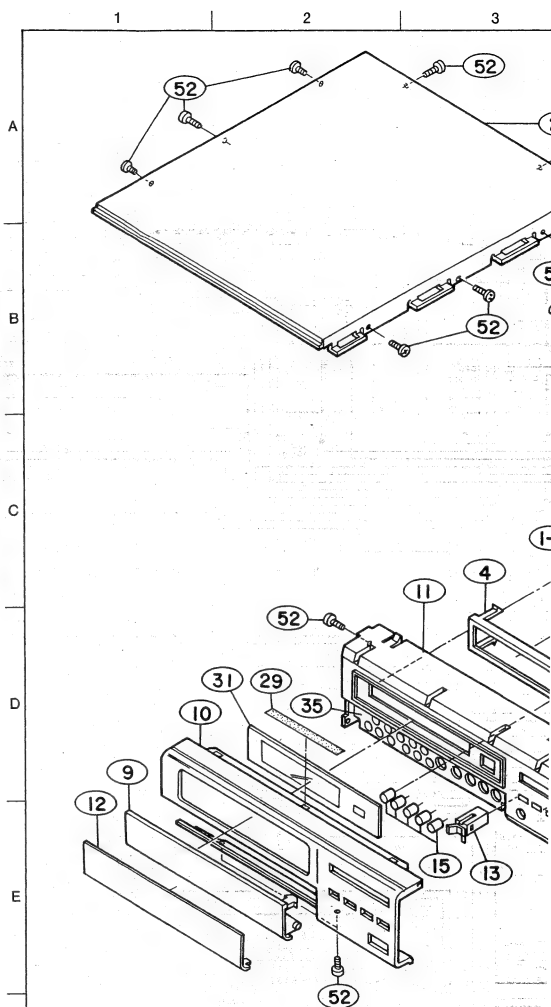
ACHTUNG:
Mit Δ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen
NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

EMPFANGER-BAUGRUPPE

EXPLOSIONS-ZEICHNUNG UND TEILEVERZEICHNIS

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Stückzahl
1	KU- 9228	Tuner Unit Assy		1 ¹⁾
1-1	—	Tuner Unit		(1)
1-2	—	LCD Unit		(1)
2	254 4254 792	Chemicon 2200W/F16V	CE04W1C222MC	1
3	254 4256 790	Chemicon 2200W/F25V	CE04W1E222MC	1
4	449 0055 302	LCD Holder		1
5	393 4106 103	LCD Assy (816JJP)		1
6	499 0172 002	Remocoon Receiver	GP1U521X	1
7	205 0603 002	3P Ant. Terminal (DIN)		1
8	204 8284 006	11P System Socket		1
9	103 9147 108	Door Hinge (T)		1
	GEN 7334	Front Panel Sub Assy		1 ¹⁾
10	144 9125 121	Front Panel (T)		1
11	103 9141 201	Inner Panel (T)		1
12	144 9155 007	Door Panel (T)		1
13	435 0113 009	Latch (Y3Y15)		1
14	113 9257 105	Tuning Knob		1
15	113 9262 006	Knob Cap		6
16	411 9094 217	Chassis		1
17	104 0237 104	Foot Assy		4
18	105 9200 009	Rear Panel (T)		1
19	204 8284 006	11P System Socket		1
20	202 2024 008	AC Cordwired Cable		1
21	245 0053 009	Cable Plug		1
22	245 0053 009	Cable Plug		1
23	245 0053 009	Cable Plug		1
24	415 9016 019	P.C.B Holder		2
25	243 9130 001	Power Cord		1
26	102 9035 030	Top Cover		1
27	146 9230 119	Side Panel (L) Assy		1
28	146 9231 118	Side Panel (R) Assy		1
29	216 0079 005	FM Front End		1
30	122 0146 002	Hermes Sheet		1
31	513 9265 025	Rating Sheet	for Europe	1
32	513 9270 007	Rating Sheet	for U.K.	1
33	143 9122 008	Window		1
34	513 9279 008	Blind Label (L)		1
35	001 9035 040	CUW (U-1072)	Brown & 150	1
36	001 9035 053	CUW (U-1072)	White & 150	1
37	143 9126 101	Control Plate (T)		1
38	513 9275 002	AC Outlet Label		1
39	—	—		1
40	445 0080 003	Wire Clamp Band		2
41	513 9275 015	AC Outlet Label	U.K. Model Only	1
SCHRAUBEN				
51	473 7500 015	Tapping Screw (P) 3X8		6
52	473 7002 034	Tapping Screw (S) 3X6	Black	26
53	473 7500 044	Tapping Screw (P) 3X8	Black	1
54	473 7007 013	Tapping Screw (P) 4X10	Black	4
55	477 0276 003	Earth Screw		2
56	473 7004 016	Tapping Screw (S) 4X6		2
57	—	—		—
VERPACKUNG UND ZUBEHÖR (nicht in der EXPLOSIONSZEICHNUNG enthalten)				
71	505 0154 082	Cabinet Cover		1
72	503 0893 004	Cushion		2
73	501 9210 006	Sleeve Carton (TU)		1
74	513 1389 006	Control Card Base		1
75	513 1349 004	Thermal Carbon Film		1
76	501 9209 004	Carton Case		1
77	502 9123 002	Cushion		1

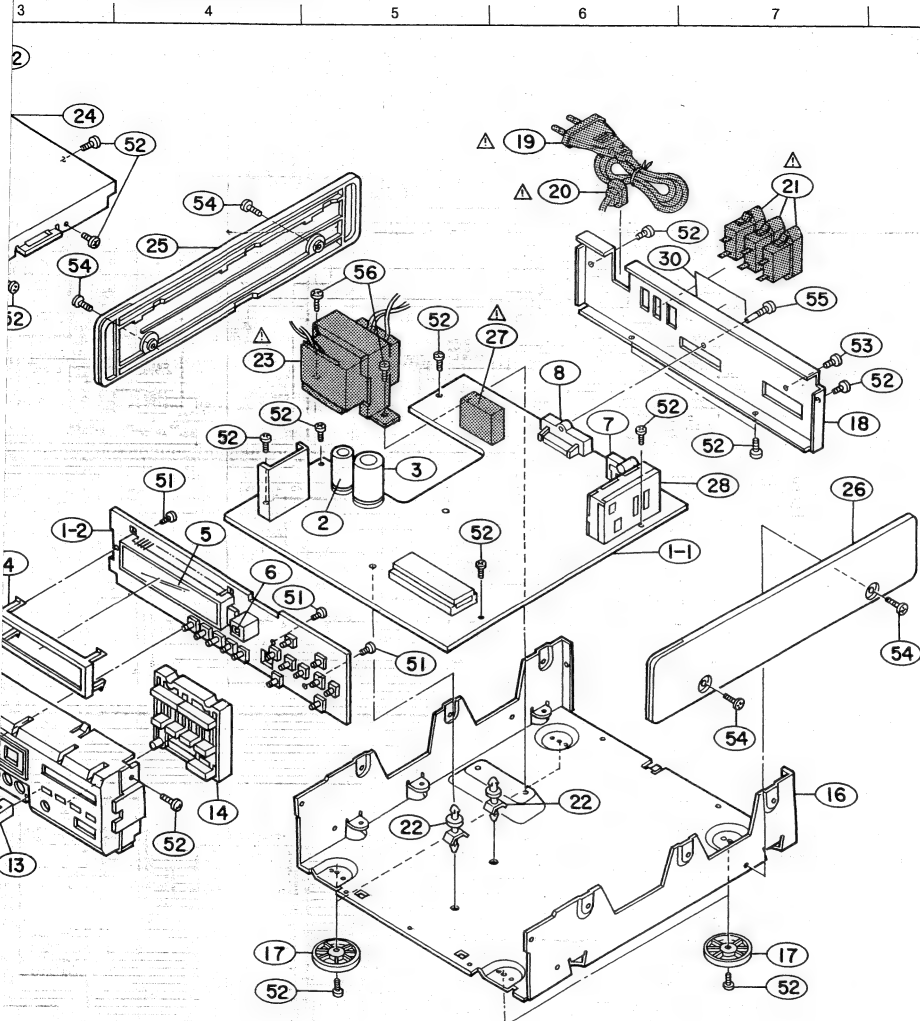
ANMERKUNG: Die Zahlentasten (1 bis 10 (0) und +10) zur Voreinstellung von UKW, MW, LW und zur Einstellung der Uhrzeit, sind direkt mit dem Taktschalter (Kurzhubtasten) verbunden; es gibt keine Tasten.



ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit "*" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "T" (0) deutlich angeben für Vermeidung des Fehlangebots.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "*" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Die Kohlewiderstände von Typ $\pm 5\%$, $1/8 W$ und $1/4 W$ sind in der Teileliste der Steckplatte.
- Teile die mit Δ , \square und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

EXPLOSIONS-ZEICHNUNG



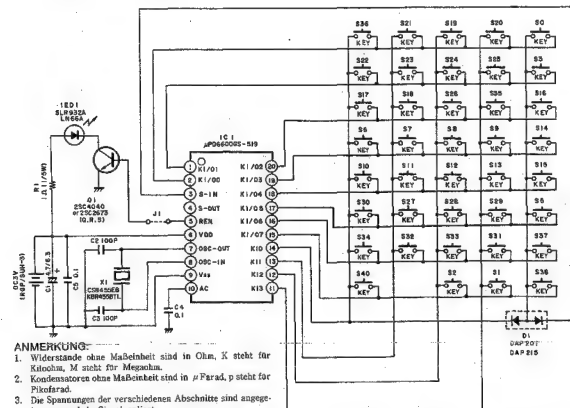
die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang
 ehlangabotes.

der Steckplatte nicht aufgenommen.
 Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind.

FERNBEDIENUNG (URC-100: 3999043007)

EMPFÄNGER-BAUGRUPPE

● Schaltplan, Schematisch

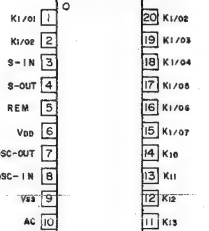


- ANMERKUNG:
1. Widerstände ohne Maßbezeichnung sind in Ohm, K steht für Kiloohm, M steht für Megaohm.
 2. Kondensatoren ohne Maßbezeichnung sind in μ Farad, p steht für Pikofarad.
 3. Die Spannungen der verschiedenen Abschnitte sind angegeben, wenn kein Signal anliegt.
 4. Dieser Schaltplan ist der Prinzipialschaltplan. Er kann je nach Bedarf aus Gründen der Weiterentwicklung geändert werden.

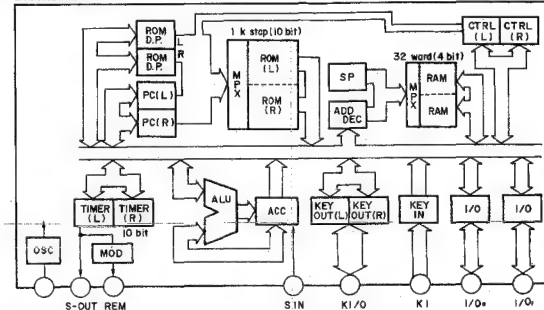
KEY NO.	FUNCTION	System code	Data code	Expansion code	HEX code (Wide use F)
S0	POWER	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C14 K	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	000C005D	
S1	VOLUME ▲	0 0 1 1 0 0 1 0 1 1 0 0 0 1 0 0	000C004D		
S2	VOLUME ▼	0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0	000C004C		
S3	SLEEP	0 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 1 1 1 0 0	000C0072		
S4	—	0 0 1 1 0 0 1 1 0 1 0 0 1 0 0 0	000C004B		
S5	TUNER	0 0 1 1 0 0 1 0 0 1 1 0 0 1 0 0	000C0059		
S17	DIRECT CD	0 0 0 1 1 0 1 1 1 0 0 1 0 1 0 0	000C0057		
S18	PROG CD	0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0	000C004D		
S19	► CD	0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0	000C005C		
S20	■ CD	0 0 0 1 1 0 0 1 0 1 1 1 0 1 0 0	000C005D		
S21	■ CD	0 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 0 1 0 0 0	000C005E		
S22	◀ CD	0 0 0 1 1 0 0 1 1 0 1 1 0 1 0 0	000C005B		
S23	▶ CD	0 0 0 1 1 0 0 1 0 1 1 1 0 1 0 0	000C005A		
S24	◀ CD	0 0 0 1 1 0 0 1 0 1 1 1 0 1 0 0	000C0059		
S25	▶ CD	0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 1 0 1 0 0	000C0058		
S26	CANSEL CD	0 0 0 1 1 0 0 1 0 0 1 0 1 0 0 0	000C0051		
S27	◀ DECK	0 0 1 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0	000C0067		
S28	▶ DECK	0 0 1 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0	000C006E		
S29	▶ DECK	0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 0 0	000C006C		
S30	◀ DECK	0 0 1 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0	000C006B		
S31	▶ DECK	0 0 1 0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 1 0 0	000C006A		
S32	REC/REC MUTE DECK	0 0 1 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0	000C006F		
S33	REC/REC PAUSE DECK	0 0 1 0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 1 0 0	000C006D		
S34	OPEN/CLOSE DECK	0 0 1 0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 1 0 0	000C006B		
S35	TUNING CE	0 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0	000C0053		
S36	OPEN/CLOSE CE	0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0	000C0050		
S37	PHONO	0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 1 0 1 0 0	000C0054		
S38	DAT/VCR	0 0 1 1 1 0 0 0 1 0 0 1 0 1 0	000C0052		
S40	SDB	0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 1 1 0 1 0	000C005A		

● IC

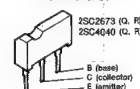
μPD6900GS-619
Pin Connections Diagram (Top View)



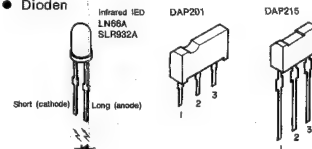
Blockschaltbild



● Transistoren



● Dioden



TUNER key after being switched on

KEY NO.	FUNCTION	System code	Data code	Expansion code	HEX code (Wide use F)
S6	1	0 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0	000C0042		
S7	2	0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0	000C0043		
S8	3	0 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0	000C0044		
S9	4	0 0 1 1 0 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0	000C0045		
S10	5	0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0	000C0046		
S11	6	0 0 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 1 0 0	000C0047		
S12	7	0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0	000C0048		
S13	8	0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0	000C0049		
S14	9	0 0 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 1 0 0	000C0053		
S15	10	0 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 0 0	000C0054		
S16	+10	0 0 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 1 1 0 0	000C006F		

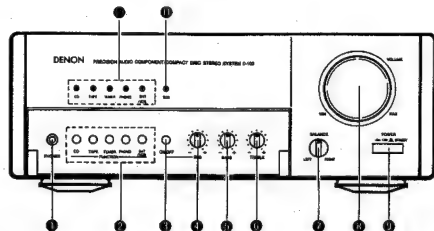
CD PROGRAM and DIRECT keys after being switched on

KEY NO.	FUNCTION	System code	Data code	Expansion code	HEX code (Wide use F)
S6	1	0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	000C0042		
S7	2	0 0 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0	000C0043		
S8	3	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	000C0044		
S9	4	0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	000C0045		
S10	5	0 0 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0	000C0046		
S11	6	0 0 0 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0	000C0047		
S12	7	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	000C0048		
S13	8	0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	000C0049		
S14	9	0 0 0 1 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0	000C004A		
S15	10	0 0 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0	000C004B		
S16	+10	0 0 0 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0	000C004C		

VERSTÄRKER BAUGRUPPE

BENENNUNG DER TEILE UND IHRE FUNKTION

VERSTÄRKER

**1 KOPFHÖRER-Buchse**

Beim Anschluß von Kopfhörern an dieser Buchse, werden die Gerätelautsprecher automatisch abgeschaltet.

2 FUNKTIONSWAHLSCHALTER

Benutzen Sie diesen, um die einzelnen Audio-Komponenten einzuschalten.

3 SDB (Super Dynamic Bass) Taste

Durch Drücken dieser Taste wird die Baßverstärkung eingeschaltet. Durch nochmaliges Drücken wird diese SDB Funktion wieder ausgeschaltet.

4 SDB (Super Dynamic Bass) Regler.

Durch Drücken dieses Regler zur Einstellung der Baßverstärkung, wenn mit Taste 3 SDB eingeschaltet wurde.

5 TIEFEN-REGLER

Benutzen Sie diesen Regler, um die tiefen Töne einzustellen.

6 HÖHEN-REGLER

Benutzen Sie diesen Regler, um die hohen Töne einzustellen.

7 BALANCE-REGLER

Benutzen Sie diesen Regler, um die Lautstärke des rechten und linken Kanals einzustellen. Die Lautstärke ist gleichmäßig auf beiden Kanälen, wenn der Regler in Mitteleinstellung steht.

8 LAUTSTÄRKE-REGLER

Benutzen Sie diesen Regler, um die Lautstärke einzustellen. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn "C", um die Lautstärke zu erhöhen, gegen den Uhrzeigersinn "A", um sie zu verringern.

9 NETZSCHALTER

Durch Drücken wird das Gerät eingeschaltet und die Anzeige leuchtet auf. Dieser Schalter sollte normalerweise eingeschaltet bleiben.

10 FUNKTIONSANZEIGER

Zeigt an, welche Audio-Komponente mit dem Funktionswahlschalter 2 ausgewählt wurde.

11 SDB-ANZEIGE (Super Dynamic Bass)

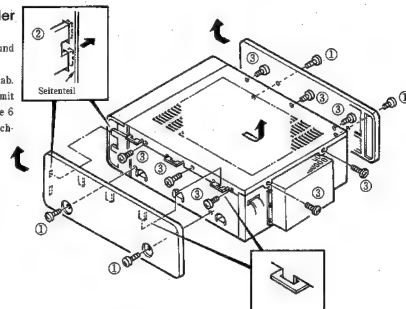
Diese Anzeige leuchtet auf, wenn mit der SDB-Taste 3 die SDB Funktion eingeschaltet wurde.

DEMONTAGE DES GERÄTES

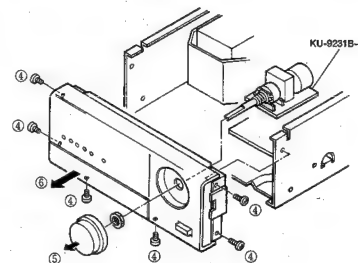
(Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge)

1. Entfernung der oberen Abdeckung und der Seitenteile

- ① Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen die Seitenteile (links und rechts) befestigt sind.
- ② Schieben Sie die Seitenteile in Pfeilrichtung und nehmen Sie sie ab.
- ③ Entfernen Sie die 2 Schrauben an der Rückseite des Gerätes, mit denen die obere Abdeckung befestigt ist. Entfernen Sie dann die 6 seitlichen Schrauben. Nehmen Sie die obere Abdeckung in Pfeilrichtung ab.

**2. Entfernen der Frontblende und des Lautstärke-reglers (KU-9231B-4).**

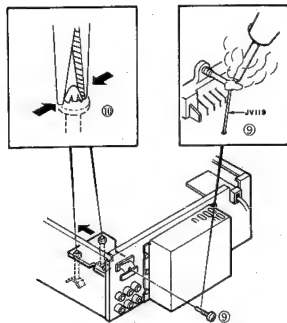
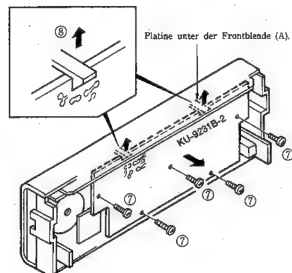
- ④ Entfernen Sie die 6 Schrauben, mit denen die Blende befestigt ist.
- ⑤ Entfernen Sie den Reglerknopf in Pfeilrichtung. Entfernen Sie die Mutter, mit dem der Lautstärkereglerbaustein befestigt ist und entfernen Sie diesen (KU-9231B-4).
- ⑥ Entfernen Sie die Frontblende (A) in Pfeilrichtung. Achten Sie auf die Steckverbinder, die diesmal die Blende mit der Platine verbinden.



3. Ausbau der verschiedenen Platinen

Kurzhubtasteneinheit (KU-9231B-2)

- ⑦ Entfernen Sie die 5 Schrauben, mit denen die KU-9231B-2 Baugruppe befestigt ist.
- ⑧ Lösen Sie die sich an der Innenseite der Blende (A) befindlichen Haken von der Baugruppe KU-9231B-2. Nehmen Sie die Baugruppe in Pfeilrichtung ab.

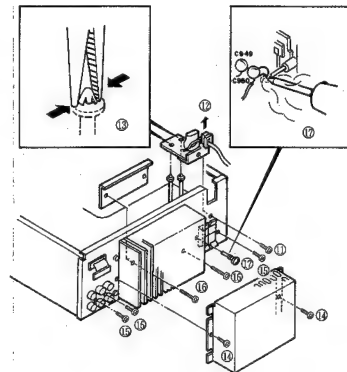


System-Verbändereinheit (KU-9231B-7)

- ⑨ Entfernen Sie die Lotpunktsicherung von der GND-Schraube (Massedraht) und dann die Schraube.
- ⑩ Lösen Sie die Platine KU-9231B-7 mit Hilfe einer Telefonzange von den zwei Leiterplattenhaltern.

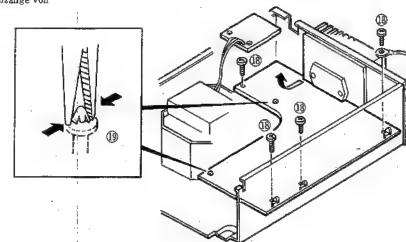
Sicherungseinheit (KU-9231B-9)

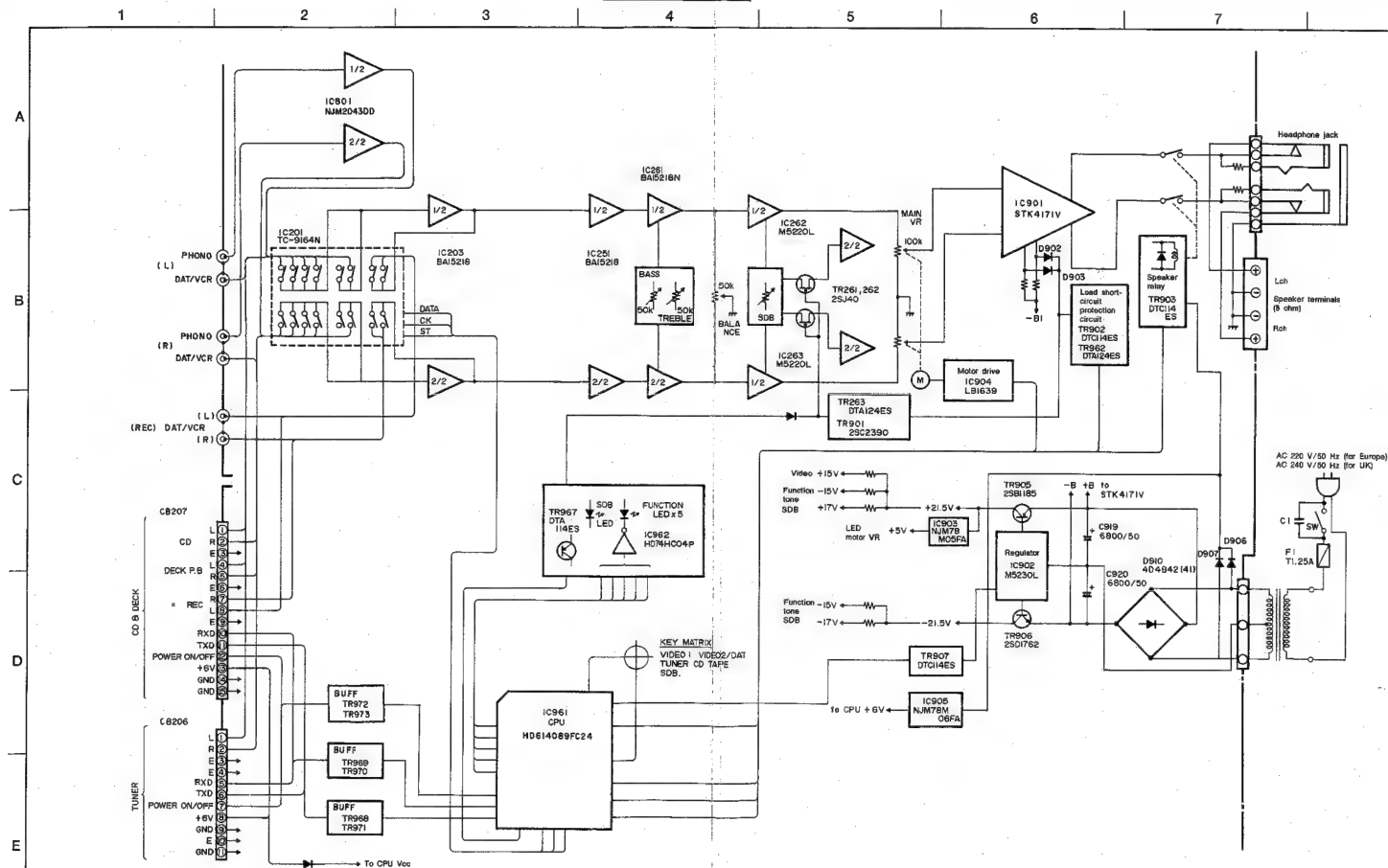
- ⑪ Entfernen Sie die Schraube, mit der die KU-9231B-9 Einheit befestigt ist.
- ⑫ Ziehen Sie den Kabelbaum vom Chassis ab.
- ⑬ Lösen Sie die Platine KU-9231B-9 mit Hilfe einer Telefonzange von den zwei Leiterplattenhaltern.



Verstärkereinheit (KU-9231B-1)

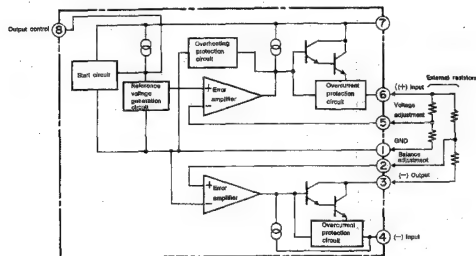
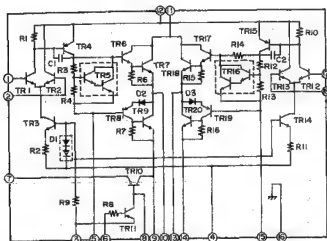
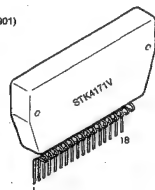
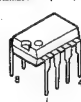
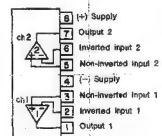
- ⑭ Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Kühlkörperabdeckung befestigt ist.
 - ⑮ Entfernen Sie die Schraube, mit der die KU-9231B-1 Baugruppe befestigt ist.
 - ⑯ Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen der Leistungsverstärker IC und der Kühlkörper befestigt ist. (Zwischen den Kühlrippen).
 - ⑰ Entfernen Sie die Lotpunktsicherung von der GND-Schraube (Massedraht) und dann die Schraube.
 - ⑱ Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen die KU-9231B-1 Platine befestigt ist.
 - ⑳ Lösen Sie die Platine KU-9231B-1 mit Hilfe einer Telefonzange von den zwei Leiterplattenhaltern.
- Entfernen Sie die Platine in Pfeilrichtung.



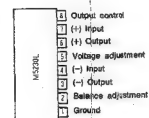


VERSTÄRKER BAUGRUPPE

STK4171V (IC901)

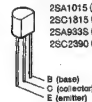
BA15218 (IC283, 281)
NAN2945CD (IC901)BA15218N (IC281)
MS220L (IC282, 283)

MS230L (IC902)

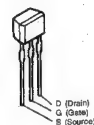


● Transistoren

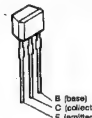
38A1015 (G/R)
2SC1815 (BL)
2SA935 (S)
2SC2990 (S)



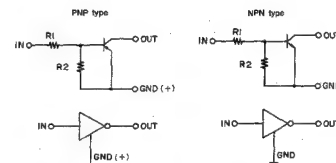
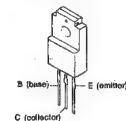
2S340 (C/D/P)



DTA114ES, 124ES ... PNP type
DTC114ES, 143TS ... NPN type

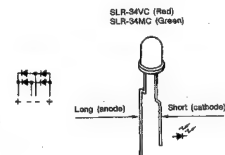
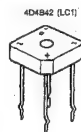


2SB1185 (E/F)
2SD1762 (E/F)



	R1	R2
DTA114ES	10k ohm	10k ohm
DTA124ES	22k ohm	22k ohm
DTC114ES	10k ohm	10k ohm
DTC143TS	4.7k ohm	—

● Dioden (incl. LED)

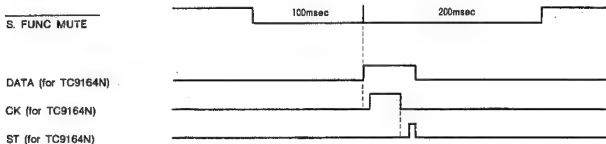


● Steuersignale des TCN9164N

(1) Connections

S1 — DAT/VCR
 S2 — PHONO
 S3 — CD
 S4 — TAPE
 S5 — EARTH
 S6 — TUNER
 S7 — TAPE REC
 S8 — DAT/VCR

(2) Switching timing



(3) TC9164N output data

Function	Switch								Address						
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	R	L	C0	C1	C2	C3	
DAT/VCR	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	
PHONO	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	
CD	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	
TAPE	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	
EARTH	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	
TUNER	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	



VERSTÄRKER BAUGRUPPE

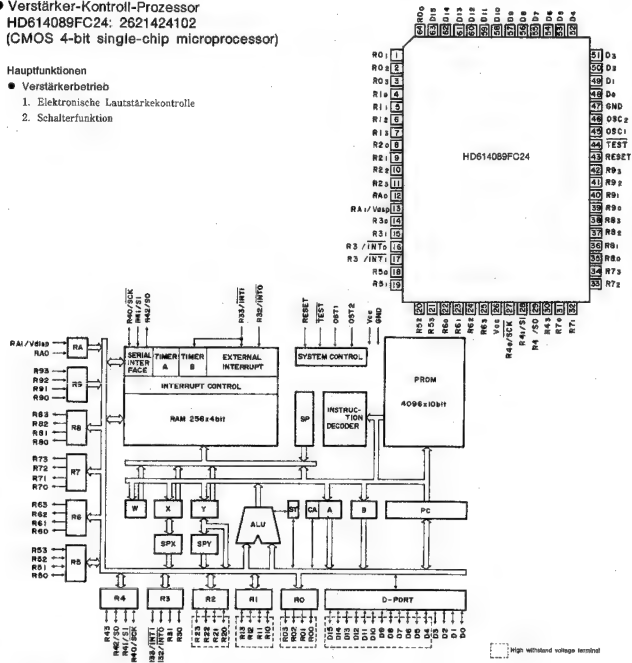
MICROPROZESSOR DOKUMENTATION

- Verstärker-Kontroll-Prozessor
HD614089FC24: 2621424102
(CMOS 4-bit single-chip microprocessor)

- Hauptfunktionen

- Verstärkerbetrieb

1. Elektronische Lautstärkekontrolle
2. Schalterfunktion



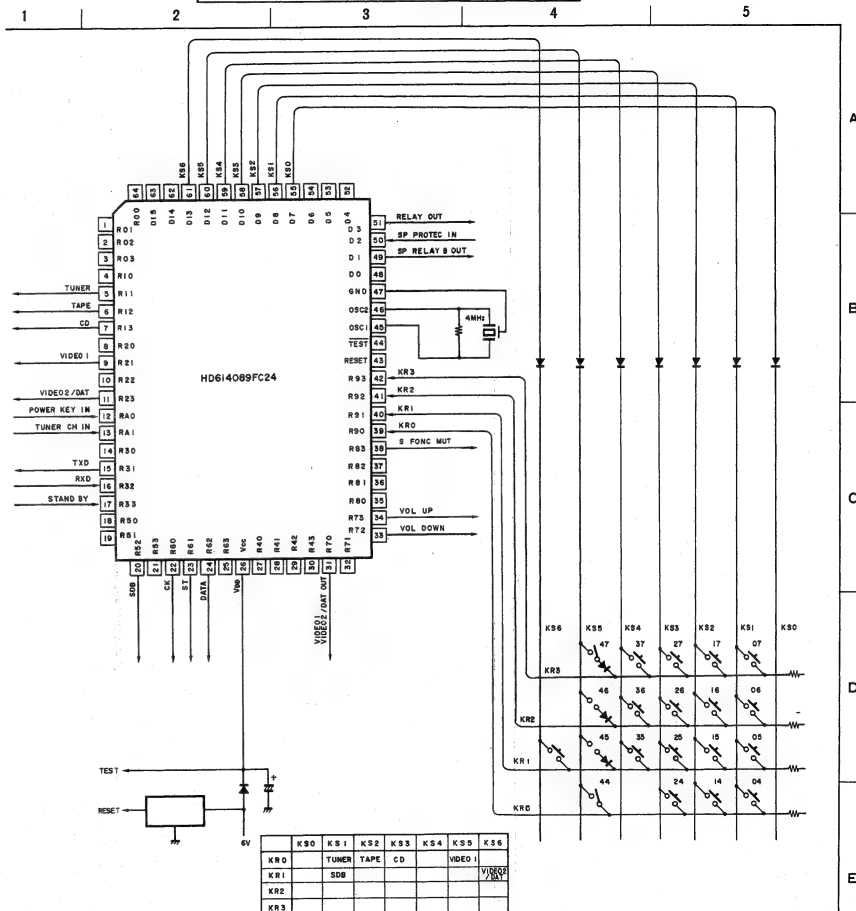
- Anschlußbelegung

Anschluß- nummer	Anschluß- bezeichnung	Name	Funktion
1	R01	—	—
2	R02	—	—
3	R03	—	—
4	R10	—	—
5	R11	TUNER OUT	Ausgang für LED Spannung
6	R12	TAPE OUT	Ausgang für LED Spannung
7	R13	CD OUT	Ausgang für LED Spannung
8	R20	—	—
9	R21	PHONO	Ausgang für LED Spannung
10	R22	—	—
11	R23	DAT/VCR	Ausgang für LED Spannung

Anschr.-nummer	Anschr.-bezeichnung	Name	Funktion
12	RA0	POWER KEY IN	Schaltet die LED ab, setzt den Relaisausgang auf "HIGH" und stoppt alle Operationen, außer der des Microprozessors.
13	RA1	TUNER CH IN	Schaltet die LED ab, setzt den Relaisausgang auf "HIGH" und stoppt alle Operationen, außer der des Microprozessors.
14	R30	—	—
15	R31	TXD IN	Ausgang für serielle Datenübertragung
16	INTO	RXD IN	Eingang für serielle Datenübertragung
17	R33	STAND BY IN	Wird dieser Ausgang "LOW", so wird der Microprozessor auf die Stop-Stellung geschaltet und der Speicher durch Pufferung gesichert.
18	R50	—	—
19	R51	—	—
20	R52	SDB OUT	Ausgang für SDB Ein/ Aus Schaltung. Ein = "HIGH", Aus = "LOW"
21	R53	—	—
22	R60	CK OUT	Taktanschluß (Clock) für TC 9164N Analogkontrolle.
23	R61	ST OUT	Strobeanschluß für TC 9164N Analogkontrolle.
24	R62	DATE OUT	Datenanschluß für TC 9164 Analogkontrolle.
25	R63	—	—
26	Vcc	—	Eingang Stromversorgung. Durch Pufferung so gesichert, daß SDB "AUS" gehalten wird bei Abschaltung der Stromversorgung.
27	R40	—	—
28	R41	—	—
29	R42	—	—
30	R43	—	—
31	R70	V1/V2 switching	Videoeingang, Ausgang für Umschaltung zwischen Video 1 und Video 2.
32	R71	—	—
33	R72	VOL. DOWN	Ausgang für motorgetriebene Lautstärkeregelung. Bei Verringerung (DOWN) ist das Signal "LOW".
34	R73	VOL. UP	Ausgang für motorgetriebene Lautstärkeregelung. Bei Vergrößerung (UP) ist das Signal "LOW".
35	R80	—	—
36	R81	—	—
37	R82	—	—
38	R83	S_FUNC MUT	Stummgeschalteter Ausgang bei Wechsel der Verstärkerfunktion.
39	R90	KR0	Eingang take-in für Tasten und Schalter.
40	R91	KR1	Eingang take-in für Tasten und Schalter.
41	R92	KR2	Eingang take-in für Tasten und Schalter.
42	R93	KR3	Eingang take-in für Tasten und Schalter.
43	RESET	—	Eingang für die Systemrückstellung. (Aktiv "HIGH")
44	TEST	—	Verbunden zu Vcc.
45	OSC 1	—	Anschluß für den Systemtaktoszillator. (4 MHz)
46	OSC 2	—	Anschluß für den Systemtaktoszillator. (4 MHz)
47	GND	—	Masse
48	D0	—	—
49	D1	SP RELAY OUT	Ausgang zum Schalten des Relais auf EIN/AUS.
50	D2	SP RELAY IN	Schaltet das Relais der Lautsprecher für 4 Sekunden aus, bei ansteigender Flanke.
51	D3	RELAY OUT	Schaltet -/+B des analogen Systems AUS
52	D4	—	—
53	D5	—	—
54	D6	—	—
55	D7	K50	—
56	D8	SK1	STROBE SIGNAL Ausgang für Tasten und Schalter. (Aktiv "HIGH")
57	D9	KS2	STROBE SIGNAL Ausgang für Tasten und Schalter. (Aktiv "HIGH")
58	D10	KS3	STROBE SIGNAL Ausgang für Tasten und Schalter. (Aktiv "HIGH")
59	D11	KS4	STROBE SIGNAL Ausgang für Tasten und Schalter. (Aktiv "HIGH")
60	D12	KS5	STROBE SIGNAL Ausgang für Tasten und Schalter. (Aktiv "HIGH")
61	D13	KS6	STROBE SIGNAL Ausgang für Tasten und Schalter. (Aktiv "HIGH")
62	D14	—	—
63	D15	—	—
64	R00	—	—

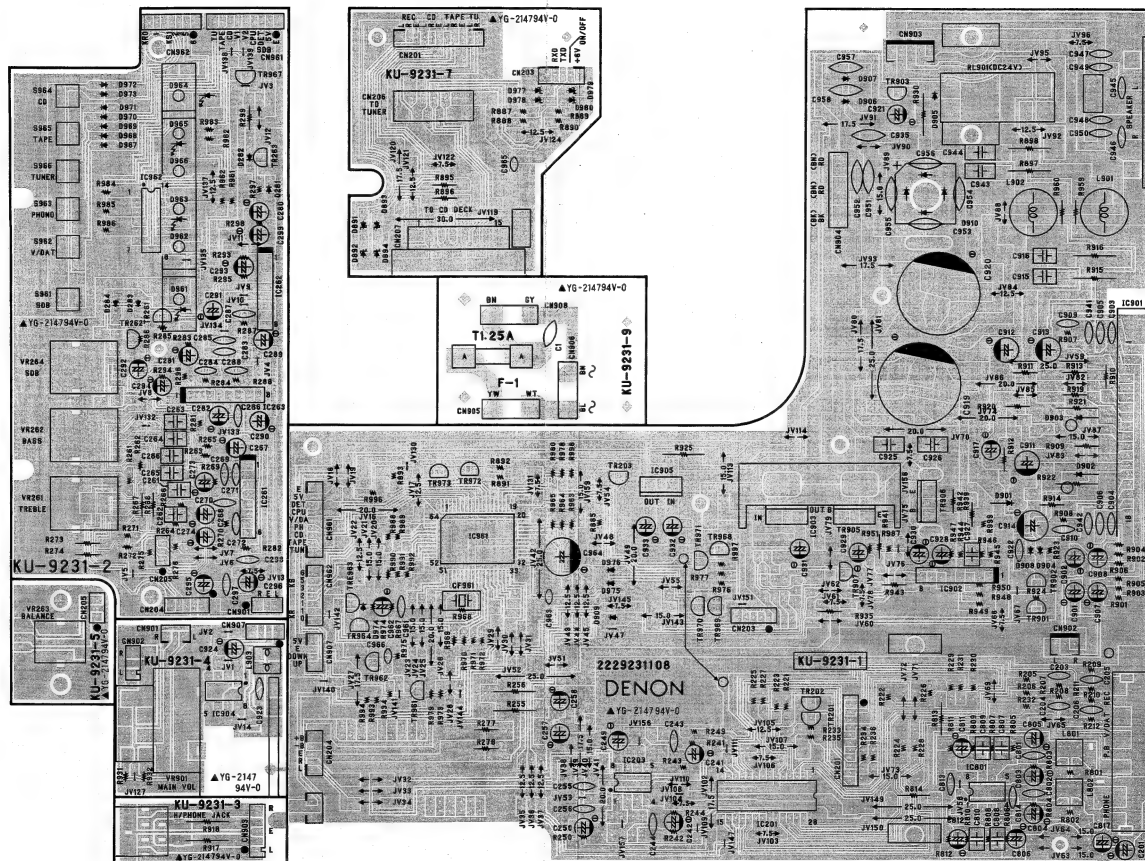
PERIPHERIE-SCHALTPLAN DES MICROPROZESSORS

VERSTÄRKER BAUGRUPPE



Bestückungsseite

KU-9231B Amplifier unit



1

2

3

4

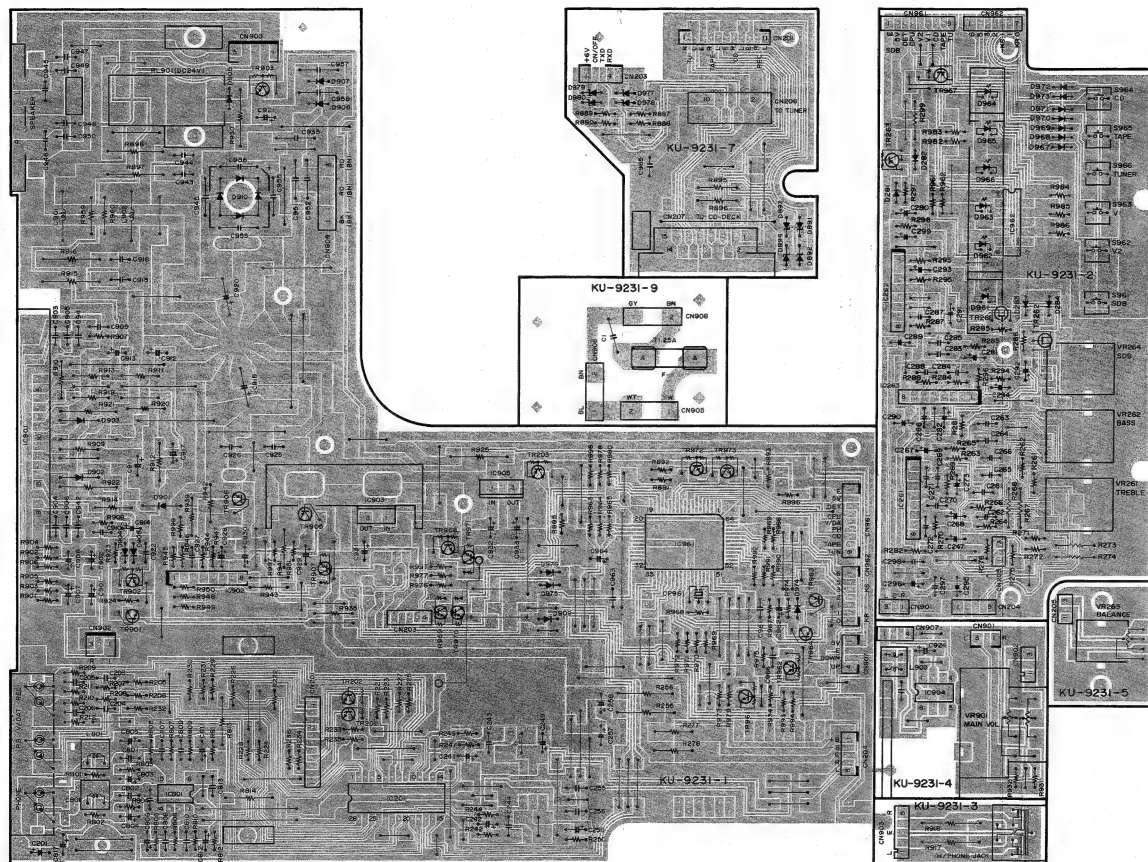
5

6

7

8

Leiterbahenseite



A

B

C

D

E

VERSTÄRKER BAUGRUPPE

ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit "⊗" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesetzt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "1" ⊗ deutlich angeben für Vermeidung des Fehlabgebotes.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummern können nicht bearbeitet werden.
- Mit "*" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Die Kohlewiderstände von Typ $\pm 5\%$, 1/6 W und 1/4 W sind in der Teilleiste der Steckplatte nicht aufgenommen.
- Teile die mit Δ , \square und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

- In den folgenden Tabellen finden Sie die Codes für die in der Ersatzteil-Liste angegebenen Widerstände und Kondensatoren.

Widerstände

Bsp.: RN Typ	14K Form und Leistung	2E Leistung	182 Wider- stand *	G Zul. Fehler	FR Sonstige
RD: Kohle RC: Fest RE: Metallschicht RW: Wicklung RN: Metallfilm RK: Metallmischung	1B: 1/8 W 2E: 1/4 W 2H: 1/2 W 3A: 1 W 3F: 5 W 3H: 5 W	F: $\pm 1\%$ G: $\pm 2\%$ J: $\pm 5\%$ K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$	P: Impulsresistenter Typ NL: Geruchsschärmer Typ NB: Nichtbrennbarer Typ FR: Sicherungswiderstand F: Anschlußdrahtformung		
* Widerstand 1 8 2 \Rightarrow 1800 Ohm = 1,8 k Ohm Gibt die Anzahl Nullen nach der effektiven Zahl an. 2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R. angezeigt. * Einheit: Ohm					

Kondensatoren

Bsp.: CE Typ	04W Form und Leistung	1H Durchschlag- festigkeit	2B2 Kapazität *	M Zul. Fehler	BP Sonstige
CE: Aluminiumfolien- Elektrolyt CA: Aluminium- Festelektrolyt CS: Tantal-Elektrolyt CO: Film CC: Keramik CP: Öl CL: Gläsmmer CF: Metallisiert CH: Metallisiert	0J: 8,3 V 1A: 10 V 1E: 16 V 1F: 35 V	F: $\pm 1\%$ G: $\pm 2\%$ J: $\pm 5\%$ K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$	HS: Hochstabiler Typ BP: Nichtpolarer Typ HR: Wellglätrresistenter Typ BL: Für Ladung und Entladung HF: Zur Sicherung von Hochfrequenz		
* Kapazität 2 R 2 \Rightarrow 2,2 μ F 1-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R. angezeigt. 2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R. angezeigt. * Einheit: μ F (für P, μ F μ F) * Wenn die Durchschlagfestigkeit in AC angegeben wird, er- scheint "AC" hinter dem Wert der Durchschlagfestigkeit.					

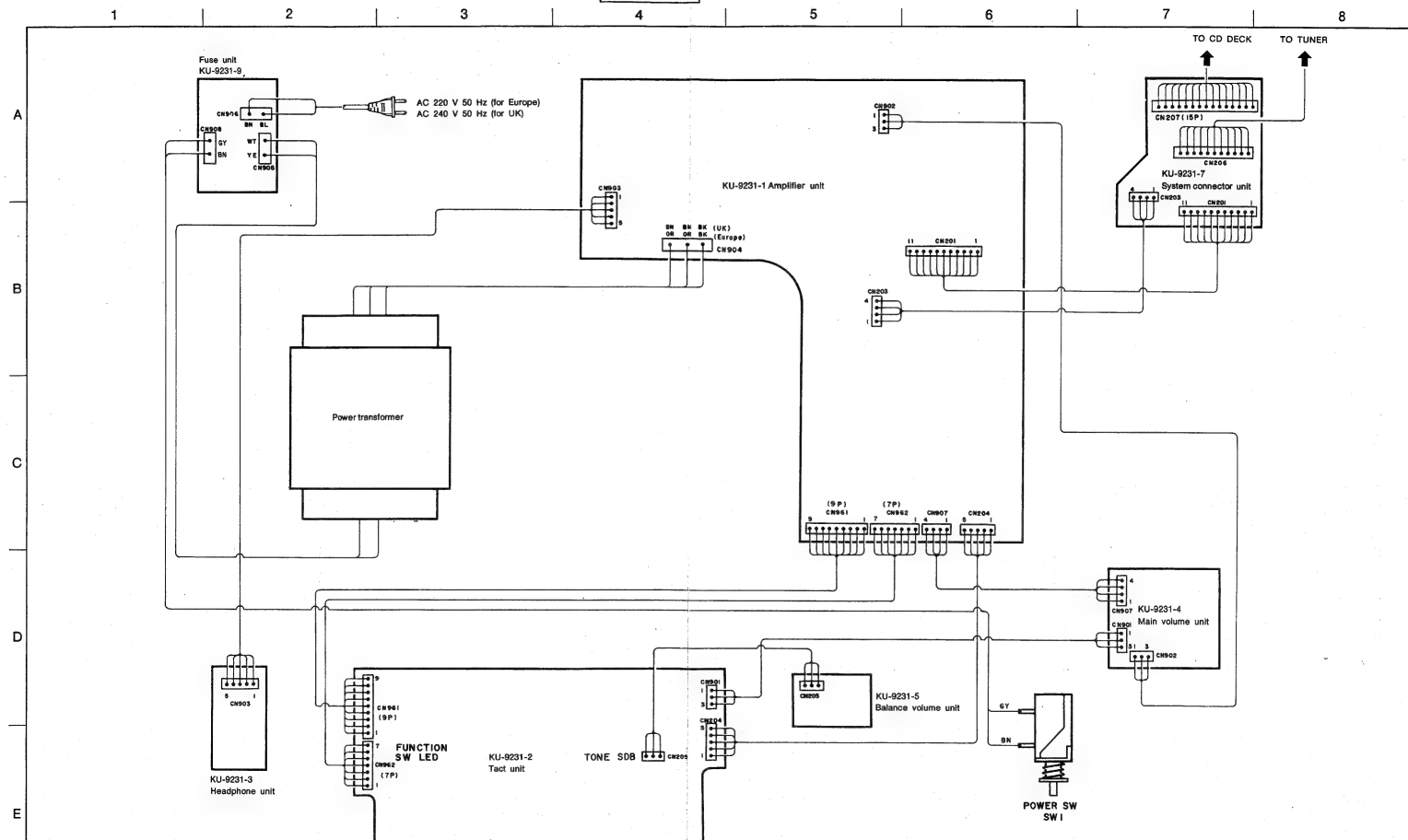
* Kapazität
2 R 2 \Rightarrow 2,2 μ F

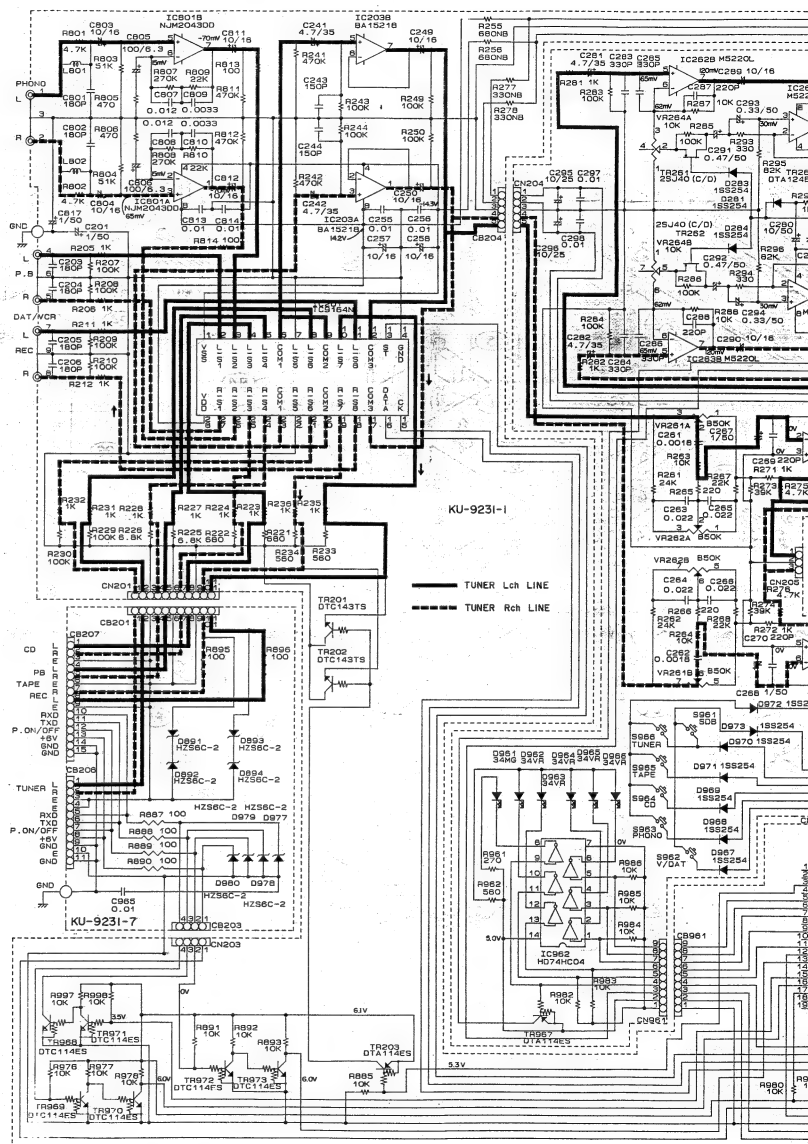
1-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R. angezeigt.
2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R. angezeigt.
* Einheit: μ F (für P, μ F μ F)
* Wenn die Durchschlagfestigkeit in AC angegeben wird, er-
scheint "AC" hinter dem Wert der Durchschlagfestigkeit.

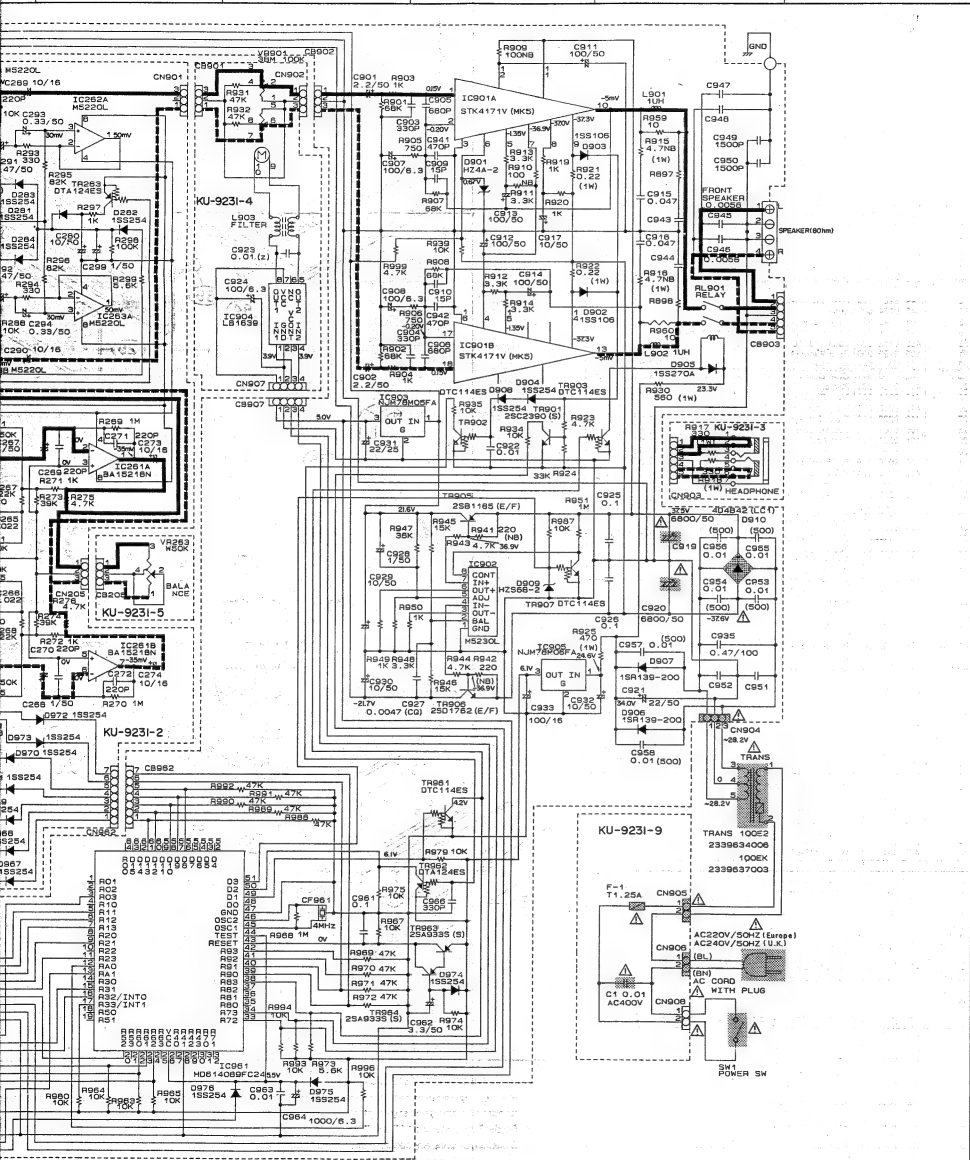
TEILELISTE KU-9231B ENDVERSTÄRKEREINHEIT

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER				KONDENSATOREN			
IC201	262 0699 006	IC TC916AN		A.C001	253 901A 003	Ceramic 0,01 μ F/50V	CK45F1033A
IC203	263 0565 007	IC BA15218		C201	254 4260 045	Electrolytic 1 μ F/50V	CE04W1H010M
IC261	263 0666 005	IC BA15218N		C203-206	253 3633 007	Ceramic 180pF/50V	CC45SL1H181J
IC262,263	262 0228 003	IC M5220L		C241,242	254 4258 002	Electrolytic 4,7 μ F/35V	CE04W1V47M
IC801	265 0307 003	IC NJM-2043DD		C243,244	253 3631 009	Ceramic 150pF/50V	CC45SL1H151J
IC901	265 0783 003	IC STK4171 V		C249,250	254 4254 006	Electrolytic 10 μ F/16V	CE04W1C100M
IC902	263 0646 007	IC M5230L		C255,256	253 1024 003	Ceramic 0,01 μ F/50V	CK45F1H103Z
IC903	263 0567 005	IC NJM78M05FA	Regulator	C257,258	254 4254 006	Electrolytic 10 μ F/16V	CE04W1C100M
IC904	263 0476 002	IC 659		C261,262	255 4222 934	Plastic Film 0,02 μ F/50V (M2)	C092M1H23Z
IC905	263 0568 002	IC NJM78M06FA	Regulator μ -Com	C263-266	255 4223 962	Plastic Film 0,02 μ F/50V (M2)	C092M1H23Z
IC961	262 1434 102	IC HD614089PC24		C267,268	254 4260 045	Electrolytic 1 μ F/50V	CE04W1H010M
IC962	262 0593 005	IC HD74HC04P		C269-272	253 3633 005	Ceramic 220pF/50V	CC45SL1H221J
TR201,202	269 0099 908	Transistor DTC1145TB (4-7)	built in Resistor	C273,274	254 4254 006	Electrolytic 10 μ F/16V	CE04W1C100M
TR203	269 0048 906	Transistor DTA114ES (10K-100)	built in Resistor	C280	254 4260 087	Electrolytic 10 μ F/50V	CE04W1H100M
TR261,262	275 0558 902	FET 2SJ40 (C/D)	built in Resistor	C281,282	254 4258 002	Electrolytic 4,7 μ F/35V	CE04W1V47M
TR263	269 0063 905	Transistor DTA124ES (10K-100)	built in Resistor	C283-286	253 3639 001	Ceramic 330pF/50V	CC45SL1H331J
TR901	273 0378 903	Transistor ZSC2390 (S)	built in Resistor	C287,288	253 3635 005	Ceramic 220pF/50V	CC45SL1H221J
TR902,903	269 0202 906	Transistor DTC114ES (10K-100)	built in Resistor	C289,290	254 4254 006	Electrolytic 10 μ F/16V	CE04W1C100M
TR905	272 0083 004	Transistor Z5B118S (E/F)	built in Resistor	C291,292	254 4260 032	Electrolytic 0,47 μ F/50V	CE04W1H100M
TR906	274 0124 002	Transistor ZSD1762 (E/F)	built in Resistor	C293,294	254 4260 029	Electrolytic 0,33 μ F/50V	CE04W1H33M
TR907	269 0202 906	Transistor DTC114ES (10K-100)	built in Resistor	C295,296	254 4258 004	Electrolytic 10 μ F/25V	CE04W1E100M
TR961	269 0203 906	Transistor DTC114ES (10K-100)	built in Resistor	C307,298	253 1024 003	Ceramic 0,01 μ F/50V	CK45F1H103Z
TR962	267 0063 905	Transistor DTA124ES (10K-100)	built in Resistor	C299	254 4260 045	Electrolytic 1 μ F/50V	CE04W1H010M
TR963,964	271 0192 905	Transistor 2SA333 (S)	built in Resistor	C301,802	253 3633 007	Ceramic 180pF/50V	CC45SL1H181J
TR967	269 0046 906	Transistor DTA114ES (10K-100)	built in Resistor	C303,804	254 4254 006	Electrolytic 10 μ F/16V	CE04W1C100M
TR968-973	269 0020 906	Transistor DTC114ES (10K-100)	built in Resistor	C305,806	254 4250 026	Electrolytic 10 μ F/6,3V	CE04WJ0101M
D281-284	276 0531 901	Diode 1SS254		C807,808	255 4223 933	Plastic Film 0,012 μ F/50V (M2)	C092M1H23Z
D891,894	276 0463 914	Zener Diode HZ580-2	6V	C809,910	255 4222 962	Plastic Film 0,0033 μ F/50V (M2)	C092M1H33Z
D901	276 0296 900	Zener Diode HZ44-2	4V	C811,812	254 4254 006	Electrolytic 10 μ F/16V	CE04W1C100M
D902,903	276 0370 900	Diode 1N4006		C813,814	253 1024 003	Ceramic 0,01 μ F/50V	CK45F1H103Z
D904	276 0531 901	Diode 1SS254		C817	254 4260 045	Electrolytic 1 μ F/50V	CE04W1H010M
D905	276 0432 903	Diode 1SS270A		C801,802	254 4250 058	Electrolytic 2,2 μ F/50V	CE04W1H22M
D906,907	276 0550 908	Diode 1SR139-200		C803,804	253 3633 009	Ceramic 330pF/50V	CC45SL1H331J
D908	276 0531 901	Diode 1SS254		C905,906	253 4350 004	Ceramic 880pF/50V	CC45SL1H881J
D909	276 0462 915	Zener Diode HZ58B-2	6V	C907,908	254 4250 026	Electrolytic 10 μ F/6,3V	CE04WJ0101M
D9310	276 0424 905	Diode 404842 (L/C1)	Br/Grn	C909,910	253 3607 004	Ceramic 15pF/50V	CC45SL1H150J
D961	393 9479 000	LED SLR-34MC	Green	C911-914	254 4261 028	Electrolytic 10 μ F/50V	CE04W1H101M
D962-966	393 9478 001	LED SLR-34VC	Red	C917	254 4260 087	Electrolytic 10 μ F/50V	CE04W1H010M
D967-976	276 0531 901	Diode 1SS254		A.C913,920	254 4399 000	Electrolytic 8800 μ F/50V	CE04W1H632MC
D977-980	276 0463 914	Zener Diode HZ58C-2	6V	C922,923	253 1024 003	Ceramic 0,01 μ F/50V	CK45F1H103Z
WIDERSTÄNDE				C924	254 4250 026	Electrolytic 100 μ F/6,3V	CE04WJ0101M
Für diese Tabelle sind Widerstände für 25%, 1/4 Watt Klasse.				C926,928	255 4224 945	Plastic Film 0,1 μ F/50V (M2)	C092M1H47Z
A.R255,256	244 0013 024	Metal Oxide 800 Ω ohm, 1W	RS14B3A21J/NBF	C927	255 4222 989	Plastic Film 0,047 μ F/50V (M2)	C092M1H47Z
A.R277,278	241 2289 051	Carbon Film 330 Ω ohm, 1W	RD14E27C31J/NBF	C929	255 4260 045	Electrolytic 1 μ F/50V	CE04W1H010M
A.R287,288	244 0013 024	Metal Oxide 2,7 Ω ohm, 1W	RS14B3A4R1J/NBF	C929,930	254 4260 087	Electrolytic 10 μ F/50V	CE04W1H010M
A.R309,310	241 2314 007	Carbon Film 100 Ω ohm, 1W	RD14E27C10J/NBF	C931	254 4258 017	Electrolytic 22 μ F/25V	CE04W1E220M
A.R317,318	244 0035 028	Metal Oxide 330 Ω ohm, 1W	RS14B3A33J1J/NBF	C932	254 4260 087	Electrolytic 10 μ F/50V	CE04W1H100M
A.R321,922	244 0031 060	Metal Oxide 0,22 Ω ohm, 1W	RS14B3A22J/NBF	C933	254 4254 048	Electrolytic 100 μ F/16V	CE04W1C101M
A.R325	244 0037 028	Metal Oxide 470 Ω ohm, 1W	RS14B3A47J1J/NBF	C935	256 1043 711	Metallized 0,47 μ F/250V	CF93B2E474K
A.R330	244 0038 025	Metal Oxide 500 Ω ohm, 1W	RS14B3A50J1J/NBF	C961	253 9036 006	BC Ceramic 0,1 μ F/25V	CK45-1E104Z
A.R341,342	241 2221 045	Carbon Film 220 Ω ohm, 1W	RD14E27C22J/NBF	C962	254 4260 061	Electrolytic 3,3 μ F/50V	CE04W1H33M
VR261,262	211 9103 003	Variable Resistor 50k Ω ohm	Tone	C963	253 1024 003	Ceramic 0,01 μ F/50V	CK45F1H103Z
VR263	211 9105 001	Variable Resistor 50k Ω ohm	Balance	C964	254 4250 767	Electrolytic 1000 μ F/6,3V	CE04WJ0102M
VR264	211 9104 002	Variable Resistor 10k Ω ohm	SDR	C965	253 1024 003	Ceramic 0,01 μ F/50V	CK45F1H103Z
	211 9067 000	Variable Resistor 100k Ω ohm	Main	C966	253 3639 001	Ceramic 330pF/50V	CC45SL1H331J
ANDERE BAUTEILE				ANDERE BAUTEILE			
				(P/W Board)			
				S861-966	212 5506 905	Tact Switch	(1)
					202 0040 909	Fuse Clip	2

Ref.-Nr.	Teil-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Max. Stk.
L801,802	235 9003 002	FTZ Choke Coil		2
L901,902	235 0007 007	Inductor 1uH		2
L903	232 9005 001	Line Filter		1
	441 9039 105	LED Holder		1
CF961	399 9018 003	Ceramic Vibrator 317 A, 60mV/Sec		1
	417 0307 011	Heat Sink		1
	470 0012 022	Pan Screw S.W. W3X12		2
RL901	214 0128 002	Relay (DH24D2)	DC24V	1
	204 8369 002	6P Pin Jack	Audio In	1
	204 8370 004	H/Phone Jack (D3.5)		1
	205 0592 003	4P Push Terminal	Speaker	1
AF001	205 1015 016	Fuse 1.25A		1
A	325 8302 065	UL Tube	E-15	2
	415 0298 001	Condenser Cover		1
CN901	205 0343 032	3P Conn. Base (KR-PH)		1
CN203,907	205 0343 045	4P Conn. Base (KR-PH)		2
CN204	205 0343 058	5P Conn. Base (KR-PH)		1
CN962	205 0343 074	7P Conn. Base (KR-PH)		1
CN961	205 0343 090	9P Conn. Base (KR-PH)		1
CN201	205 0375 013	11P Conn. Base (KR-PH)		1
CN902	205 0233 032	3P EH Connector Base		1
CN903	205 0233 050	5P EH Connector Base		1
A/CN203,907	205 0506 025	2P Wrapping Terminal		3
A/CN904	205 0087 039	3P Wrapping Terminal		1
	204 8284 022	15P System Socket		1
CN206	205 0553 013	11P Trap Conn. Base		1
	203 0275 078	1P Contact Ass'y	ℓ=100	1
CN901	203 4455 098	3P KR-DA Conn. Cord	ℓ=60	1
CN963	203 4782 008	3P KR-DA Conn. Cord		1
CN907	203 6214 059	4P KR-DA Conn. Cord	ℓ=60	1
CN203	204 6214 062	4P KR-DA Conn. Cord	ℓ=100	1
CN962	204 2312 068	7P KR-DA Conn. Cord	ℓ=250	1
CN961	204 2257 026	9P KR-DA Conn. Cord	ℓ=250	1
CN205	203 4749 018	3P DA-DA Conn. Cord	ℓ=40	1
CN204	203 8211 063	5P KR-DA Conn. Cord	ℓ=130	1
CN201	204 6158 024	11P KR-DA Conn. Cord	ℓ=70	1
CN902	203 4552 056	3P EH-SCN Conn. Cord	ℓ=320	1
CN903	203 8303 007	5P EH-SCN Conn. Cord	ℓ=210	1







ACHTUNG:
Mit Δ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen
NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

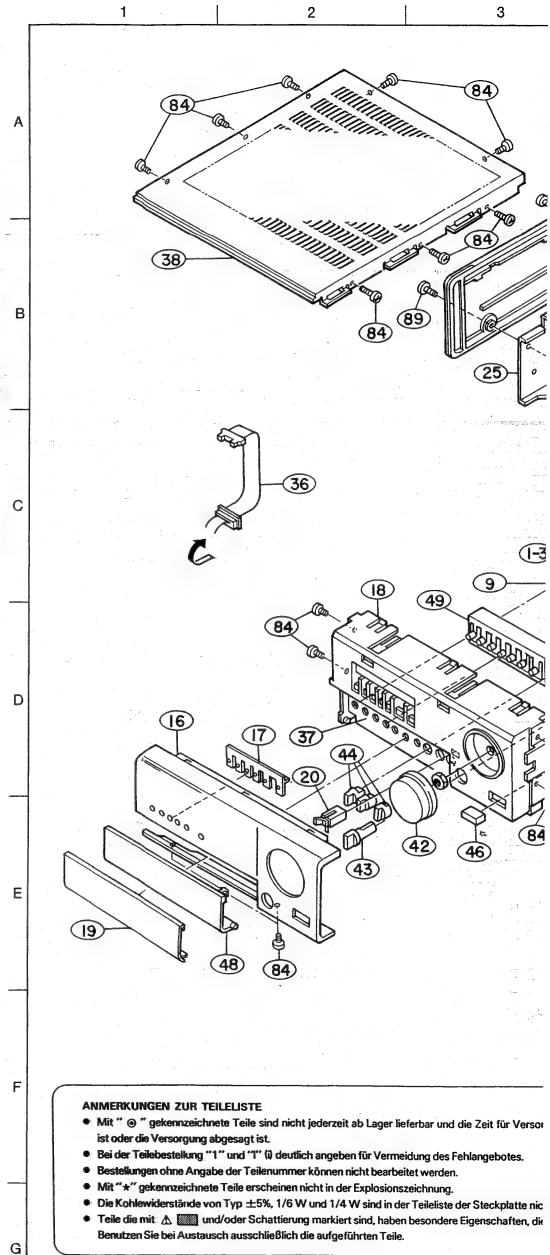
Anmerkungen:
Alle Widerstandswerte in Ohm, K – 1000 Ohm, M – 1 000 000 Ohm
Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P – Picofarad
Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.
Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.

A
B
C
D
E
F
G

VERSTÄRKER BAUGRUPPE

EXPLOSIONS-ZEICHNUNG UND TEILEVERZEICHNIS

Ref.-Nr.	Tail.-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
1	KU- 9231 B	Amp Unit Assy	1
1-1	—	Amp Unit	(1)
1-2	—	Tact Unit	(1)
1-3	—	Head Phone Unit	(1)
1-4	—	Main Vol-Unit	(1)
1-5	—	Balance Vol-Unit	(1)
1-6	—	—	(1)
1-7	—	System con. Unit	(1)
1-8	—	—	(1)
1-9	—	Fuse Unit	(1)
2	441 9039 105	LED Holder	(1)
3	254 4339 005	Chemicon 6800uF/50V	CE04W11682MC 2
5	278 9424 003	Diode 400pF/100V	0801
6	114 9123 002	Resistor OHM420	DC24V
7	258 1045 105	6P Jack	AKU
8	204 8370 004	Head Phone Jack	AC In
9	205 0592 003	4P Push Terminal	D3.6 —
10	211 9067 003	Variable Resistor 100k ohm	Speak
11	211 9103 003	Variable Resistor 50k ohm	Tone
12	211 9105 001	Variable Resistor 50k ohm	Balance
13	2104 3104 004	Variable Resistor 10k ohm	SDB
14	212 4662 001	Power Switch	(1)
15	GEN 7335	Front Panel Sub Assy	(1)
16	114 9127 129	Front Panel (A)	(1)
17	114 9124 006	Lens	(1)
18	103 9142 307	Inner Panel (A)	(1)
19	103 9148 008	Door Panel (A)	Put on No.48
20	435 0111 003	Latch Y37H6	(1)
21	105 9199 000	Rear Panel (A)	(1)
22	254 0056 003	Over-Cover	(1)
23	417 9064 009	Radiator	(1)
24	412 9251 008	Side Chassis (L)	(1)
25	412 9252 307	Side Chassis (R)	(1)
26	412 9280 105	Trans Bracket	(1)
27	412 9280 105	Trans Bracket	(1)
28	105 9181 002	Bottom Cover	(1)
29	104 0237 004	Foot Assy	(1)
30	415 9016 019	P.C.B Holder	(2)
31	415 916 004	P.C.B Holder	(1)
32	412 9283 005	IC Holder Bracket	(1)
33	323 9630 006	Power Trans	(1)
34	323 9630 006	Power Trans	(1)
35	204 6320 001	11P Signal Connector	To Tuner
36	112 9125 125	Control Cable (A)	(1)
37	102 9035 028	Top Cover	(1)
38	105 9204 005	Radiator cover	(1)
39	146 9232 004	Side Panel (R) Assy	(1)
40	41 146 9233 103	Side Panel (R) Assy	(1)
41	112 0656 100	Volume Knob Assy	(1)
42	113 9054 003	Knob	Balance
43	112 0645 140	Knob	Tone
44	—	—	(3)
45	113 9258 107	Power Knob	(1)
46	415 9058 008	Insulation Sheet	(1)
47	103 9148 107	Door Hinge (A)	(1)
48	113 9259 005	Selector Knob	(1)
49	412 9298 003	Support Bracket	(1)
50	—	—	(1)
51	—	—	(1)
52	—	—	(1)
53	—	—	(1)
54	001 9014 609	D.I.W (UL1672)	Gray # 460 1
55	445 0033 005	Wire Clamp Band	4
56	—	—	(1)
57	—	—	(1)
58	—	—	(1)
59	001 9024 608	D.I.W (UL1672)	Brown # 460 1
60	001 9004 608	Vinyl wire (UL1007)	Black 110 1
61	ED- 4772 012	Cord Holder	# 450 1
62	515 9255 012	Rating Sheet	for Europe 1
63	515 9258 012	Rating Sheet	for U.K. 1
64	513 9279 008	Blind Label (L)	(1)
65	235 0071 016	Terminal Assy	(1)
66	477 0018 001	Washer (P-67)	(1)
SCHRAUBEN			
81	473 7500 015	Tapping Screw (P) X3.8	9
82	477 0262 019	Special Screw (P)	3
83	473 7500 044	Tapping Screw (S) X3.8	Black 7
84	473 7002 034	Tapping Screw (S) X3.6	38
85	—	—	(1)
86	473 7005 044	Tapping Screw (S) X3.20	2
87	477 0276 018	Earth Screw	(1)
88	473 7004 016	Tapping Screw (S) X4.6	7
89	473 7007 016	Tapping Screw (S) X4.10	Black 1
90	473 7004 003	Tapping Screw (S) X4.6	(1)
91	—	—	(1)
92	—	—	(1)
93	—	—	(1)
VERPACKUNG UND ZUBEHÖR (NICHT IN EXPLOSIONSSCHIEßUNG ENTHALTEN)			
101	505 0154 082	Cabinet Cover	(1)
102	503 9216 103	Cushion	2
103	501 9210 013	Steeve Carton (Amp)	(1)
104	GEN 7342	Envelope Sub Assy	(1)



EXPLOSIONS-ZEICHNUNG

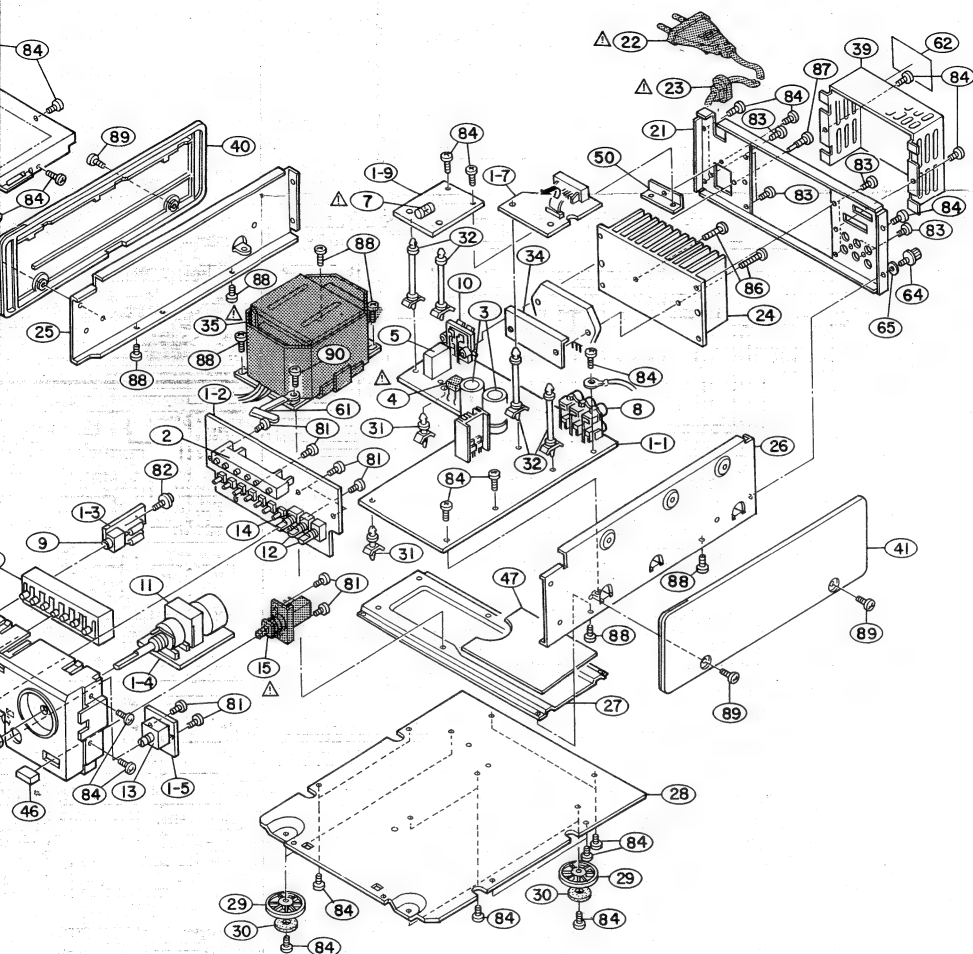
3

4

5

6

7



und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang

es Fehlangebots.

len.

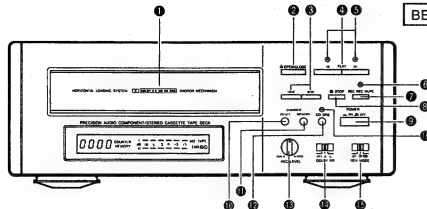
ng.

ite der Steckplatte nicht aufgenommen.

ere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind.

CASSETTEDECK

BENENNUNG DER TEILE UND IHRE FUNKTION

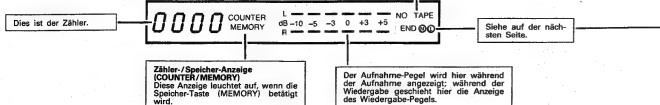


- 1 Cassettendeck**
Bei Betätigen der Öffnen-/Schließentaste (OPEN/CLOSE) wird der Cassettendeck geöffnet. Legen Sie die Cassette mit dem freilegenden Tonband von Ihnen abgewandt ein. Drücken Sie die Öffnen-/Schließentaste (OPEN/CLOSE) erneut, um den Cassettendeck wieder zu schließen.
- 2 Öffnen-/Schließentaste (▲ OPEN/CLOSE)**
Drücken Sie diese Taste, um den Cassettendeck zu öffnen bzw. zu schließen.
- 3 ◀ (Rücklauf-Taste):**
Drücken Sie die Taste, um die Cassette zurückzuspulen. Wenn die Taste betätigt wird, werden die Richtungs-Anzeigen für die Wiedergabe **◀** blinken.
Wenn die Taste außerdem während der Wiedergabe vorwärts **▶** betätigt wird, wird die Cassette zu dem Anfang des gegenwärtigen Abschnitts zurückgespult.
Wenn die Taste während der Wiedergabe rückwärts **◀** betätigt wird, wird die Cassette zu dem Anfang des nächsten Abschnitts vorgespielt.
- ▶▶ (Vorlauf-Taste):**
Drücken Sie die Taste, um die Cassette vorzuspulen. Wenn die Taste gedrückt wird, werden die Richtungs-Anzeigen für die Wiedergabe **▶** blinken.
Wenn die Taste außerdem während der Wiedergabe vorwärts **▶** betätigt wird, wird die Cassette zu dem Anfang des nächsten Abschnitts vorgespielt.
Wenn die Taste während der Wiedergabe rückwärts **◀** betätigt wird, wird die Cassette zu dem Anfang des zurückgespult.
- 4 ▶ (Vorwärts-Wiedergabe-Taste):**
Drücken Sie die Taste, um die Cassette vorwärts zu bespielen oder abzuspielen.
- ◀ (Rückwärts-Wiedergabe-Taste):**
Drücken Sie die Taste, um die Cassette rückwärts zu bespielen oder abzuspielen.
- 5 Richtungs-Anzeigen für die Wiedergabe**
- 6 Aufnahme-Anzeige**
Wenn der Aufnahme- oder der Aufnahme-Bereitschafts-Betrieb mit der Aufnahme-/Aufnahme-Stummschaltungs-Taste (REC/REC MUTE) **Ⓢ** eingestellt ist, leuchtet diese Anzeige. Während dem Aufnahme-Stummschaltungs-Betrieb blinkt die Anzeige.
- 7 Aufnahme-/Aufnahme-Stummschaltungs-Taste (REC/REC MUTE)**
Drücken Sie für die Aufnahme die Aufnahme-/Aufnahme-Stummschaltungs-Taste (REC/REC MUTE) und die Wiedergabe-Taste (▶ PLAY). Wenn nur die Aufnahme-/Aufnahme-Stummschaltungs-Taste (REC/REC MUTE) betätigt wird, wird das Cassettendeck

auf Aufnahme-Pausebetrieb eingestellt. Falls die Taste während der Aufnahme gedrückt wird, wird das Gerät etwa 5 Sekunden lang auf die Aufnahme-Stummschaltung eingestellt; danach wird der Aufnahme-Pausebetrieb eingestellt.

- 8 ■ (Stopp-Taste):**
Drücken Sie die Taste während dem Cassettelauf, um diesen zu stoppen.
- 9 Netzschalter (POWER ON/OFF)**
Drücken Sie die Taste, um den Netzanschluß des Cassettendecks ein- bzw. abzuschalten. Lassen Sie den Netzanschluß normalerweise eingeschaltet.
- 10 Zähler-Rückstell Taste (COUNTER RESET)**
Drücken Sie die Taste, um den Zähler auf "0000" zurückzusetzen.
- 11 Zähler-Speichertaste (COUNTER MEMORY)**
Wenn diese Taste gedrückt wird, und dabei die Zähler-Speicher-Anzeige (COUNTER MEMORY) eingeschaltet wird, wird der Bandlauf nach dem Betätigen der Tasten **▶▶** oder **◀◀** gestoppt, wenn der Zähler den Stand "0000" erreicht.
(Wenn die Taste **▶▶** oder **◀◀** gedrückt wird, ist der Suchlaufbetrieb eingestellt, so daß Sie vor dem Betätigen der Tasten **▶▶** oder **◀◀** die Stopp Taste (STOP) betätigen müssen.)
- 12 CD-SRS-Taste (Synchronisierte CD-Aufnahmetaste)**
Benutzen Sie diese Taste für die synchronisierte CD-Aufnahme. Siehe auf der Seite 77.
- 13 Aufnahme-Pegelregler (REC LEVEL)**
Verwenden Sie diesen Regler, um den Aufnahme-Pegel einzustellen.
- 14 Rauschunterdrückungs-Schalter (DOLBY NR)**
Verwenden Sie den Schalter, um die Betriebsart Dolby-Rauschunterdrückung (DOLBY NR) (Aus) OFF, B oder C einzustellen. Stellen Sie diesen Schalter während der Wiedergabe auf dieselbe Betriebsart ein, der auch während der Aufnahme der Cassette eingestellt war.
- 15 Umkehrungs-Betriebsschalter (REV. MODE)**
Verwenden Sie diesen Schalter, um den Umkehrungs-Betrieb von einer der folgenden Betriebsarten einzustellen: **◀** (Ein-Seitenbetrieb), **▶** (Umkehrungs-Betrieb), **▶▶** (fortlaufender Betrieb).
In der fortlaufenden Betriebsart wird der Bandlauf automatisch gestoppt, nachdem beide Seiten der Cassette fünfmal abgespielt worden sind.
- 16 CD-SRS-Anzeige**
Diese Anzeige leuchtet auf, wenn die CD-SRS-Taste **Ⓢ** betätigt wird.

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn keine Cassette eingelegt ist.



Das Dolby-Rauschunterdrückungssystem und HX Pro-Tonraum-Erweiterung wurde unter Lizenz von der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. "HX Pro" wurde ursprünglich von Bang & Olufsen hergestellt. "DOLBY", das doppelte D-Symbol **Ⓢ** und "HX PRO" sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Band-Ende-Anzeigen - END, **Ⓢ** und **Ⓢ**

- Hier wird angezeigt, daß die Cassette bald zu Ende ist. Die Anzeigen unterscheiden sich, je nach Durchmesser des Cassette-Spulenkerms.
- END** : Diese Anzeige beginnt zu blinken, wenn die Cassette während der Aufnahme oder Wiedergabe bald zu Ende ist. Die Anzeige hört dann auf zu blinken und leuchtet weiterhin, sobald das Bandende erreicht worden ist. Danach erlischt die Anzeige, sobald eine andere Betriebsart eingestellt wird.
 - Ⓢ** : Bei normalen Spulenkerne leuchtet **Ⓢ** und END auf, wenn das Bandende bald erreicht werden wird. Benutzen Sie diese beiden Anzeigen, um die Länge des verbleibenden Bandes festzustellen. Die Anzeige leuchtet, wenn das Bandende bald erreicht werden wird und erlischt dann, wenn das Bandende erreicht worden ist.
 - Ⓢ** : Bei der Aufnahme oder Wiedergabe von Cassette mit großen Spulenkerne leuchtet **Ⓢ** und END, wenn das Bandende bald erreicht werden wird. Benutzen Sie diese beiden Anzeigen, um die Länge des verbleibenden Bandes festzustellen. Die Anzeige leuchtet, wenn das Bandende bald erreicht werden wird, und es erlischt dann, wenn das Bandende erreicht worden ist.

Beispiel 1: Etwa 5 Minuten vor dem Ende der Cassette bei der Wiedergabe vorwärts auf einer 60-Minuten-Cassette mit normalen Spulenkerne:

END **Ⓢ**

Beispiel 2: Etwa 8 Minuten vor dem Ende der Cassette bei der Wiedergabe vorwärts auf einer 60-Minuten-Cassette mit großen Spulenkerne:

END **Ⓢ**

Beispiel 3: Etwa 5 Minuten vor dem Ende der Cassette bei der Wiedergabe rückwärts auf einer 60-Minuten-Cassette mit normalen Spulenkerne:

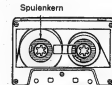
END **Ⓢ**

Beispiel 4: Etwa 8 Minuten vor dem Ende der Cassette bei der Wiedergabe rückwärts auf einer 60-Minuten-Cassette mit großen Spulenkerne:

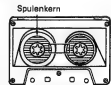
END **Ⓢ**

HINWEIS: Die in der Tabelle angezeigten Werte für die noch verbleibende Cassettelaufzeit sind nur ungefähre Werte für die tatsächlich noch verbleibende Laufzeit. Bei Benutzung von Cassetten mit einem dünnen Band bzw. kleinen Spulendurchmesser ist es möglich, daß die Anzeigen "END", **Ⓢ** und **Ⓢ** nicht aufleuchten.

• Mit großen Spulenkerne sind hier Spulenkerne mit einem Durchmesser von etwa 27mm gemeint. Beachten Sie bitte, daß bei der Anwendung von Spulenkerne, die noch größer sind, große Fehl-Anzeigen für die verbleibende Zeit auftreten können.



Normaler Spulenkerne



Großer Spulenkerne

• Benutzen Sie die folgende Tabelle, um die ungefähre Endzeit der Cassette festzulegen, wenn die Anzeige END, **Ⓢ** und **Ⓢ** anfangen zu blinken oder aufhören zu blinken und weiterhin leuchten:

Durchmesser des Spulenkerne	Normaler Spulenkerne		Großer Spulenkerne	
	Wiedergabe vorwärts	Wiedergabe rückwärts	Wiedergabe vorwärts	Wiedergabe rückwärts
C-46	Etwa 1 Minute	Etwa 5 Minuten	Etwa 1 Minute	Etwa 5 Minuten
C-60	Etwa 5 Minuten	Etwa 6 Minuten	Etwa 8 Minuten	Etwa 5 Minuten
C-90	Etwa 14 Minuten	Etwa 6 Minuten	-	-

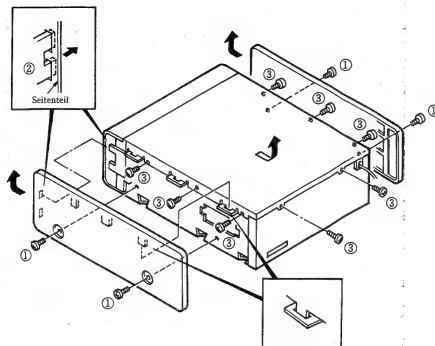
• Es gibt keine C-90-Cassette mit großen Spulenkerne.

DEMONTAGE DES GERÄTES

(Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge)

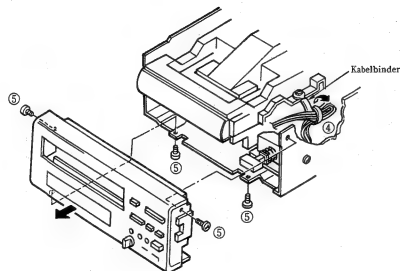
1. Entfernen der Seitenteile und der oberen Abdeckung

- ① Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen das linke und rechte Seitenteil befestigt sind.
- ② Schieben Sie die Seitenteile zum Entfernen in Pfeilrichtung.
- ③ Entfernen Sie die 2 Schrauben an der Rückseite, mit denen die obere Abdeckung befestigt ist. Entfernen Sie dann die 6 seitlichen Schrauben und nehmen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung ab.



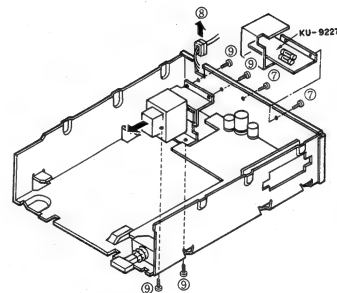
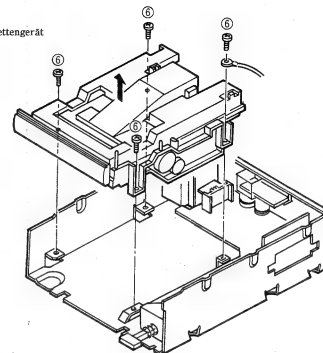
2. Entfernen der Frontblende

- ④ Lösen Sie den Kabelbinder und entfernen Sie dann an 4 Stellen die Steckverbinder.
- ⑤ Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen die Frontblende befestigt ist.



3. Ausbau des Cassettenspieters

- ⑥ Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen das Cassettengerät gehalten wird.



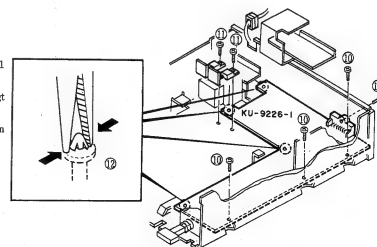
4. Ausbau der Platine

Sicherungsbaugruppe des Cassettendecks (KU-9227)

- ⑦ Entfernen Sie aus dem Chassis die 2 Schrauben des Bogels, der die KU-9227 Baugruppe hält.
- ⑧ Lösen Sie den Kabelbaum.
- ⑨ Entfernen Sie die 4 Schrauben des Transformatorsockels und entfernen Sie den Transformator in Pfeilrichtung.

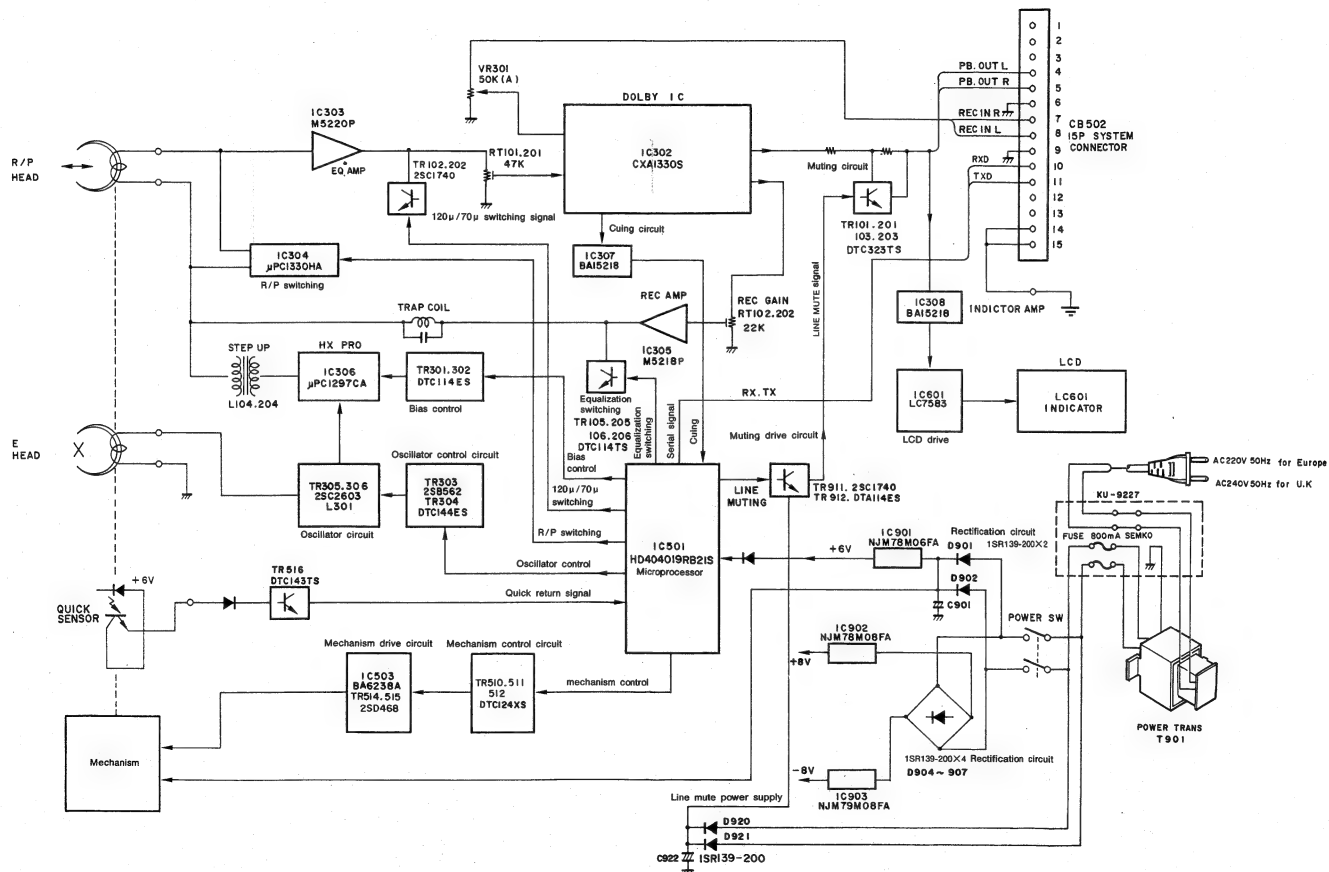
Hauptplatine (KU-9226-1)

- ⑩ Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen die Platine KU-9226-1 befestigt ist.
- ⑪ Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen die IC Einheit befestigt ist.
- ⑫ Lösen Sie die Platine KU-9226-1 mit Hilfe einer Telefonzange von den vier Leiterplattenhaltern.

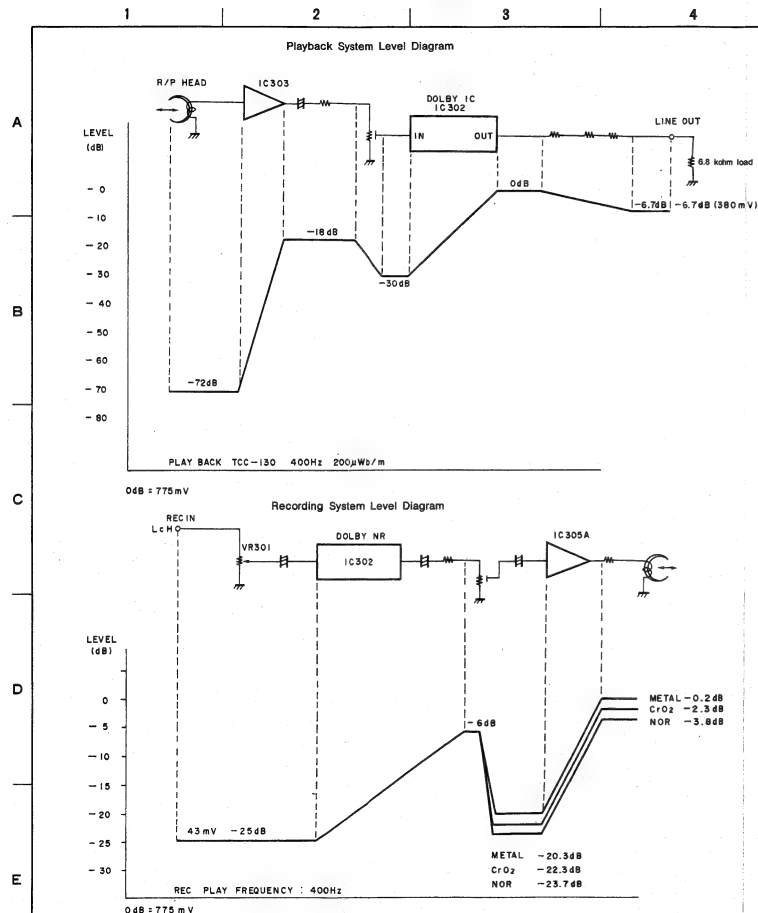


BLOCKSCHALTBIID

CASSETTE RECORDER-BAUGRUPPE



Kontrolle und Einstellung der Mechanik

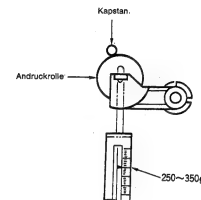


1. Austausch der Andruckrolle

Säubern Sie vor dem Austausch der Andruckrolle dessen Kontaktfläche des Bandes mit der Andruckrolle und die Kontaktfläche des Bandes am Kapstan. Lassen Sie nach dem Austausch der Andruckrolle ein C-90 Band ohne Andruckfilz laufen. Achten Sie auf Bandverfärbungen an der Bandführung des Tonkopfes.

2. Kontrolle des Anpressdruckes der Andruckrolle

Schalten Sie das Gerät auf Wiedergabe und haken Sie eine Federwaage in die Halterung über der Mittellinie der Andruckrolle. Drücken Sie die Andruckrolle vom Kapstan ab, danach lassen Sie die Andruckrolle wieder an den Kapstan zurückfedern, wobei Sie die Federwaage beobachten. Der Wert der Federwaage sollte in dem Augenblick, an dem die Andruckrolle anfängt zu rotieren, zwischen 250 g und 350 g liegen. Ersetzen Sie die Andruckrolle, wenn der angezeigte Wert der Federwaage außerhalb des angegebenen Wertes liegt.



3. Austausch der Tonkopfbaugruppe

Führen Sie diese Arbeiten nach dem Entfernen der Frontblende durch.

3-1 Ausbau der Tonkopfbaugruppe

(1) Entfernen Sie die 2 Schrauben, mit denen die Tonkopfundplatte gehalten wird.

(2) Nehmen Sie die Tonkopfundplatte von dem Reedhalter ab und lösen Sie die Kabelverbindungen.

3-2 Einbau der Tonkopfbaugruppe

Führen Sie die in Abschnitt 3-1 beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

4. Justierung des Aufnahme/Wiedergabetonkopfes

Justierung des Azimuts

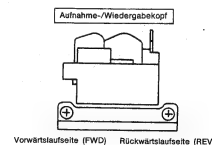
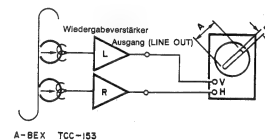
Legen Sie die Testcassette "A-BEX TCC-153" so ein, daß Seite A in Laufrichtung liegt und justieren Sie wie folgt:

(1) Lassen Sie das Band vorwärts laufen und drehen Sie die Azimutjustierschraube des Vorwärtslaufes (FWD) so, daß die Lissajous-Figur auf dem Bildschirm bei "A" ihr Maximum und bei "B" ihr Minimum hat.

(2) Lassen Sie dann das Band rückwärts laufen und drehen Sie die Azimutjustierschraube des Rückwärtslaufes (REV) so, daß die Lissajous-Figur dem von Schritt (1) entspricht.

(3) Wiederholen Sie Schritt (1) und (2) und justieren Sie noch einmal.

(4) Sichern Sie die Einstellpunkte mit Sicherungslack.



CASSETTENRECORDER-BAUGRUPPE

5. Kontrolle des Spulendrehmomentes

Legen Sie einen Drehmomentmesser (Sony TW 2111A für Vorwärtslauf (FWD) und Sony TW 2121 A für Rückwärtslauf (REV)) ein. Der Wert des Drehmomentmessers sollte zwischen 30 und 70 g/cm in der Mitte liegen.

Sollte der angezeigte Wert außerhalb liegen, messen Sie die Spannung des Wickelmotors. (Etwa 4,0 V). Bei niedriger Spannung ist das Drehmoment niedrig, bei hoher Spannung ist es hoch.

6. Kontrolle des Bremsmomentes während der Aufnahme und der Wiedergabe

Legen Sie einen Drehmomentmesser (Sony TW 2111A für Vorwärtslauf (FWD) und Sony TW 2121 A für Rückwärtslauf (REV)) ein. Der Wert des Drehmomentmessers sollte bei Wiedergabe zwischen 2 und 6 g/cm liegen. Achten Sie auf Gleichmäßigkeit.

7. Kontrolle des Drehmomentes bei schnellem Vor- und Rücklauf

Legen Sie einen Drehmomentmesser (Sony TW 2231) ein und kontrollieren Sie, daß der angezeigte Wert für schnellen Vor- und Rücklauf zwischen 90 und 180 g/cm liegt.

8. Kontrolle der Geschwindigkeit bei schnellem Vor- und Rücklauf

Legen Sie eine DENON HD-X/60 Cassette ein und kontrollieren Sie, daß die Zeit für den schnellen Vor- und Rücklauf zwischen 80 und 110 Sekunden liegt. Sollte der Wert außerhalb dieser Zeitszone liegen, prüfen Sie nach Abschnitt (5) und (6).

9. Kontrolle der Löschschutzfunktion und der EISEN- und CHROM- Bandschalter

Prüfen Sie, daß der Taststift entsprechend dem Vorhandensein einer Öffnung in der Tonbandcassette den entsprechenden Schalter richtig betätigt.

Justierung des elektrischen Systems

• Benötigte Meßgeräte

- (1) Oszillator für niedrige Frequenzen
- (2) Verstellbares Dämpfungsglied
- (3) Elektronisches Voltmeter
- (4) Oszillograph
- (5) Frequenzzähler
- (6) Abgleichschraubenzieher
- (7) Justierwerkzeug für Spulen
- (8) Testcassetten
(Sony TY224)
(A-BEX TCC-153, TCC-130, TCC-262B/162B)
(DENON HDX/60)

(9) Cassette mit Spiegel zur Kontrolle des Bandtransportes (A-BEX TCC-902)

• Hinweise für die Justierung

- (1) Ehe Sie mit den Justierarbeiten beginnen, reinigen Sie die Tonköpfe, den Kapstan und die Druckrolle mit einem in Alkohol getränktem Wattebausch oder Tupfer.
- (2) Entmagnetisieren Sie den Aufnahme-/Wiedergabe- und Löschk-Tonkopf mit einer Entmagnetisierdrossel.
- (3) Entmagnetisieren Sie den zum Abstimmen benutzten Schraubenzieher gründlich.
- (4) Stellen Sie, wenn nicht anders angegeben, die Regler und Kontrollen wie folgt ein:
Eingangs- und Ausgangs- Regler: Maximum (im Uhrzeigersinn)
Dolby NR Schalter: AUS

1. Kontrolle des Bandtransportes

Legen Sie die Spiegelcassette für die Kontrolle des Bandtransportes ein. Leuchten Sie die Gegend um die feststehende Bandführung am Aufnahme-/Wiedergabekopf gut aus und beobachten Sie.

Achten Sie darauf, daß die Bandkanten nicht die Führung berühren.

Denken Sie daran, daß der Bandtransport den größten Einfluß auf die Qualität des Cassettengerätes hat. Verstellen Sie die Justierungen nie ohne guten Grund.

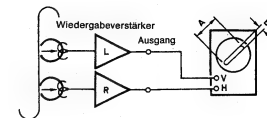
Informationen zum Austausch und zur Justierung des Aufnahme-/Wiedergabekopfes entnehmen Sie bitte dem Kapitel:

"Kontrolle und Einstellung der Mechanik".

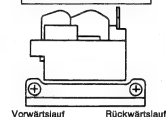
2. Azimut Justierung

2-1 Nachdem die Bandlaufkontrolle durchgeführt wurde, legen Sie die Testcassette A-BEX TCC-153 ein.

2-2 Schalten Sie die Cassette auf Wiedergabe und verdrehen Sie die Azimut-Justierschraube so, daß die Lissajous-Figur bei "A" ein Maximum erreicht und bei "B" ein Minimum. Dieses gilt für Vorwärtslauf und Rückwärtslauf.



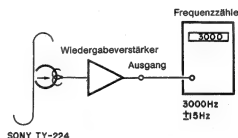
A-BEX TCC-153 Aufnahme/Wiedergabekopf



3. Kontrolle und Justierung der Bandgeschwindigkeit

3-1 Schließen Sie den Frequenzzähler am Ausgang des Tonkopfes an und legen Sie die Testcassette Sony TY-224 ein.

3-2 Schalten Sie die Cassette auf Wiedergabe im Vor- und Rücklauf. Nachdem sich der Bandtransport etwa in Cassettemitte stabilisiert hat, verdrehen Sie die Justierschraube oben auf dem Kapstanmotor (Nr. 000 auf der Explosionszeichnung) soweit, bis die Anzeige des Frequenzzählers 3000 Hz ± 15 Hz anzeigt.



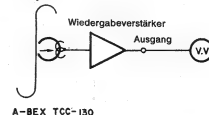
4. Justierung des Wiedergabesystems

4-1 Wiedergabelautstärke

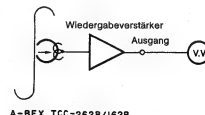
Schalten Sie die Testcassette für den Dolby Standard (A-BEX TCC-130) auf Wiedergabe und regulieren Sie die Einstellregler RT101 (linker Kanal) und RT201 (rechter Kanal) so, daß der Wert des Ausgangs $-6,6$ dB (380 mV) beträgt. (Lastwiderstand 6,8 kOhm)

4-2 Kontrolle des Wiedergabefrequenzgangs

Spielen Sie die Testcassette A-BEX TCC-262B/162B ab und kontrollieren Sie, daß der Frequenzgang dem Standard entspricht.



A-BEX TCC-130



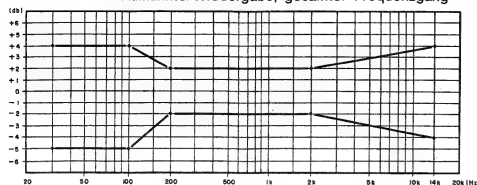
A-BEX TCC-262B/162B

ANMERKUNG:

Nachdem Sie die Azimutjustierung mit dem 8 kHz Abschnitt am Anfang des Testbandes durchgeführt haben, führen Sie eine Überprüfung des Frequenzgangs durch. Nach dieser Überprüfung müssen Sie die Azimutjustierung nochmals mit der Testcassette A-BEX TCC-153 durchführen. Nach Beendigung der Arbeiten sichern Sie die Einstellpunkte mit Sicherungslack.

CASSETTENRECORDER-BAUGRUPPE

Aufnahme/Wiedergabe, gesamter Frequenzgang

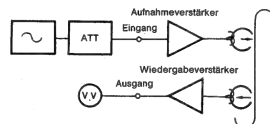


Testcassette A-BEX TCC-262B/162B

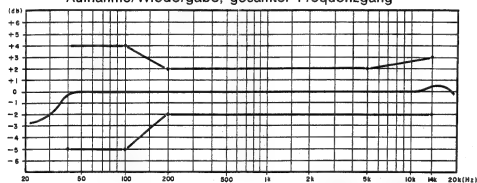
5. Justierung des Aufnahmesystems

5-1 Einstellung des gesamten Frequenzgangs für Aufnahme und Wiedergabe

- (1) Legen Sie die DENON HDX/60 Testcassette ein, nehmen Sie ein Signal von -20dB bei einem Eingangswert von 1 kHz auf und schalten Sie auf Wiedergabe.
- (2) Erhöhen Sie den Eingangswert auf 10 kHz , nehmen Sie auf und schalten Sie auf Wiedergabe. Justieren Sie den Einstellregler RT103 (linker Kanal) und RT203 (rechter Kanal) so ein, daß der Frequenzgang dem abgebildeten Diagramm entspricht, bezogen auf das 1 kHz Ausgangssignal.



Aufnahme/Wiedergabe, gesamter Frequenzgang

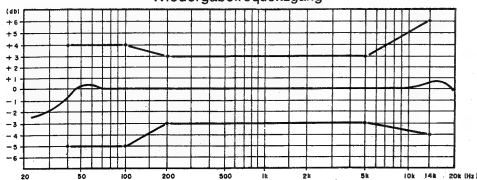


Cassette : HD-X/60
Dolby NR : AUS
Lautstärke : -20 dB vom Dolbywert

5-2 Einstellung der Aufnahme/Wiedergabelautstärke

- (1) Legen Sie die Testcassette DENON HDX/60 ein und nehmen Sie ein 1 kHz Signal (-20 dB) auf. Schalten Sie auf Wiedergabe.
- (2) Stellen Sie den Einstellregler RT102 (linker Kanal) und RT202 (rechter Kanal) so ein, daß das Signal am Ausgangskontakt (LINE OUT) den gleichen Wert hat wie das Ausgangssignal der Aufnahmekontrolle.

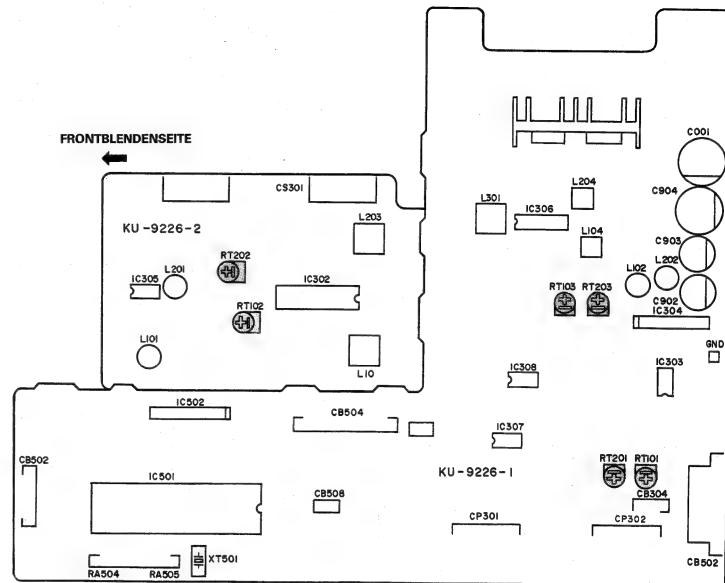
Wiedergabefrequenzgang



Cassette : HD-X/60
Dolby NR : auf "C"
Lautstärke : -20 dB vom Dolbywert

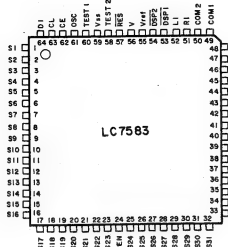
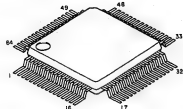
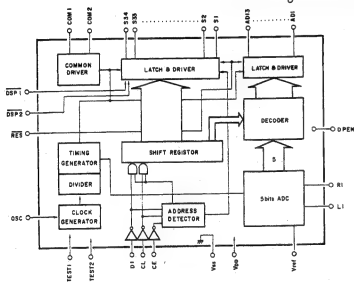
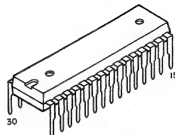
LAGEPLAN DER ZU JUSTIERENDEN EINSTELLREGLER

Platine des Cassettendecks KU-9226 (Bestückungsseite)

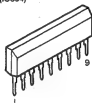


LC7583 (IC601)

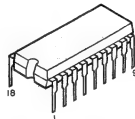
LC7583 (IC601)
LCD driver with level meter

CXA1330S
(IC302)

μPC1330HA
(IC304)



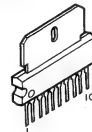
μ1297CA
(IC306) Dolby HX PRO



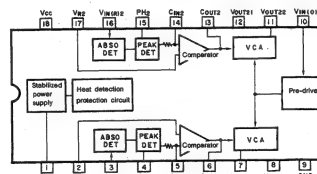
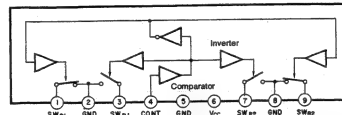
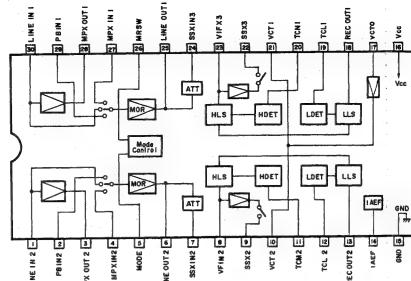
Anschlußbeschreibung

Anschlussbeschreibung			Beschreibung	Aktiv	Bis/aus
S1~S33	1~34		Segmentierung der 32 seriellen Daten analog.	–	0
S34	35		Segmentierung der externen Eingangssignale von (DSP1 und DSP2) analog.	–	0
AD1~AD13	36~48		Segmentierung der 4 ADC Eingangssignale von R1 und 13 analog. Die drei verschiedenen Ausgangssequenzen sind von den Kontrollbits "A1" und "A2" abhängig. "A1" ist der minimale Leschwert, "A19" ist der maximale.	–	0
COM1	49		Am Ausgangspunkt des gemeinsamen Treibers ist der Rahmenfrequenz		
R1	50		fest 512 Hz.		
CE	51		Analogschalter Eingang	Analog	1
ESP1	52		Dieses sind Eingänge für die direkte Anzeige (externer Eingangssignale) Ihr Ausgangssignal ist das Ausgangssignal von S34.	L	1
DSP2	53				
Vref	55		Referenzspannungsversorgungsschalt des Analogwiderlers.	–	–
Vcc	56		Stronverspannungsanschluß.	–	28
Vcc	57				
RES	59		Dieser Ausgang schaltet die Anzeige während der Initialisierung zwangsweise ab.	L	1
TEST2	58		Anschluß wird nur genutzt wenn.	–	0
TEST1	60		Anschluß wird nicht genutzt oder mit Vss.	–	1
CE	62		Anschlüsse für seriellen Datenaustausch.	B	
CL	63		Sie sind mit dem Controller verbunden.	CL	
CL	64		Synchronisationskontakt Dattenaustausch	I	1
DI	64				
OPEN	24		Nicht angeschlossen.		

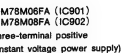
BA6238A Reversible motor driven
(IC503) (2 circuits built in)



HALBLEITER

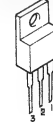


M5218P (IC305)
M5220P (IC303)

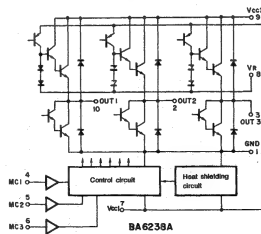
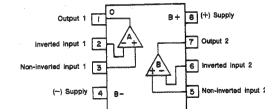


1: Output
2: GND
3: Input

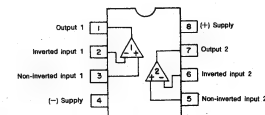
NJM79M08FA (IC903)
(Three-terminal negative
constant voltage power supply)



1: Output
2: Input
3: GND

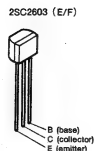
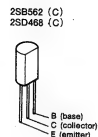
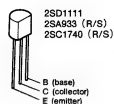


BA15218 (C307, 308)

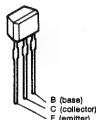


CASSETTENRECORDER-BAUGRUPPE

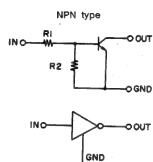
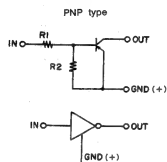
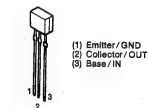
• Transistoren



DTA114ES, 144ES --- PNP type
DTC114ES, 144ES --- NPN type



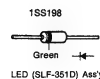
DTC114TS
DTC143TS
DTC124XS
DTC323TS



	R1	R2
DTA114ES	10k ohm	10k ohm
DTA14ES	47k ohm	47k ohm

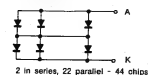
	R1	R2
DTC114ES	10k ohm	10k ohm
DTC144ES	47k ohm	47k ohm
DTC114TS	10k ohm	—
DTC143TS	47k ohm	—
DTC323TS	2.2k ohm	—
DTC124XS	22k ohm	47k ohm

• Dioden (incl. LED)

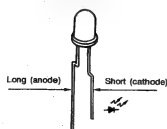


HZ2C-1 HZS7B-2
HZ3AA-1 HZ99B-2
HZS4C-1
HZS8C-2

• Wiring diagram

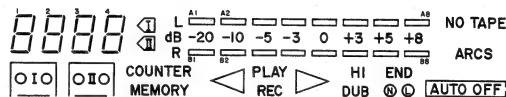
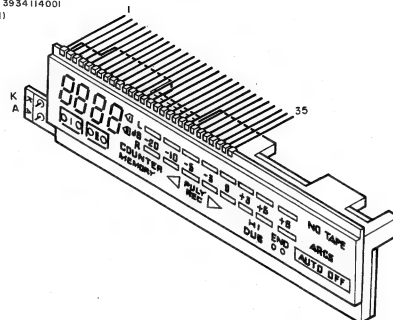


SLR-34VC3F (Red)
SLR-34MC3F (Green)



• LCD Einheit

Teil-Nr. 3934114001
(8153JPH)



NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
COM1	COM	—	NO TAPE	OFF	END	PLAY	REC	1)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8		
COM2	—	COM	ARCS	AUTO	END	PLAY	REC	2)	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8		

- 1) L
dB -20 -10 -5 -3 0 +5 +3 +8
R
- 2) COUNTER
MEMORY

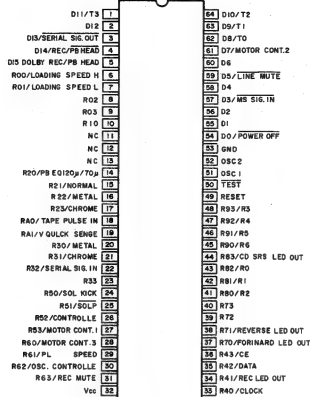
CASSETTENRECORDER-BAUGRUPPE

● Cassettendeck, Regelschaltkreis
HD404019B21S: 2621463105
(CMOS 4-bit Einzelchip-Microprozessor)

● Hauptfunktion

● Steuerung des Cassettendecks

1. Nutzung der mechanischen Funktionen und Steuerkreise, Kontrollsignalausgang
2. Cuingbetrieb, Dauerbetrieb
3. CD Synchronbetrieb
4. Automatikbetrieb



CASSETTENRECORDER-BAUGRUPPE

Numer	Anschluß- bezeichnung	Ein/ Aus	Signalname	Funktion
31	R63	0	REC MUTE	Ausgang zur Steuerung der Stummuschaltung des Aufnahmeverstärkers. Das Signal ist, außer bei der Aufnahme, immer "HIGH".
32	Vcc	0	Vcc	Eingang für die Stromversorgung.
33	R40/CLK	0	CLOCK	Ausgang für den Taktegeber des LCD-Treiber IC's (LC7583).
34	R41/SL	0	REC LED OUT	Ausgang zur Steuerung der Aufnahme-LED (REC). "HIGH"=leuchtet, "LOW"=leuchtet nicht.
35	R42/S0	0	DATA	Ausgang für Data für den LCD-Treiber IC (LC7583).
36	R43	0	CE	Ausgang mit Chip enable für LCD-Treiber IC (LC7583).
37	R70	0	FORWARD LED OUT	Ausgang zur Steuerung der Vorlauf-LED (FORWARD). "HIGH"=leuchtet, "LOW"=leuchtet nicht.
38	R71	0	REVERSE LED OUT	Ausgang zur Steuerung der Rücklauf-LED (REVERSE). "HIGH"=leuchtet, "LOW"=leuchtet nicht.
39	R72	0	-	-
40	R73	0	-	-
41	R80	1	R2	Eingang für Signale der Tasten und Schalter.
42	R81	1	R1	"
43	R82	1	R0	"
44	R83	0	CD SRS LED OUT	Ausgang zur Steuerung der SRS-LED des CD-Players. "HIGH"=leuchtet, "LOW"=leuchtet nicht.
45	R90	1	R6	Eingang für Signale der Tasten und Schalter.
46	R91	1	R5	"
47	R92	1	R4	"
48	R93	1	R3	"
49	RESET	1	RESET	Eingang für Signale der Tasten und Schalter.
50	TEST	1	TEST	verbunden mit Vcc.
51	OSC1	1	OSC1	Anschluß für den Systemtaktoszillator.
52	OSC2	1	OSC2	"
53	GND	1	GND	Masse
54	D 0	1	POWER OFF	Eingang, erkennt, daß die Netzspannung AUS ist, wenn "LOW" empfangen wird. Bietet einen Übergang zur Pufferung.
55	D 1	0	-	-
56	D 2	0	-	-
57	D 3	1	MS SIG. IN	Eingang, empfängt das Zwischenspannungssignal des Zwischenspannungssensor-IC's.
58	D 4	0	-	-
59	D 5	0	LINE MUTE	Ausgang für die Stummuschaltung des Audioeingangssignals. Der Ausgang ist "LOW", während des PLAY-REC-, REC-PAUSE-, und REC-MUTE-Betriebes (Wiedergabe, Aufnahme, Aufnahme-Pause, Aufnahme-Stummuschaltung). Zu allen anderen Zeiten ist das Signal "HIGH".
60	D 6	1	-	-
61	D 7	0	MOTOR CONT. 2	Digitaler Ausgang # 2 zur Steuerung des Treiber IC's (BA6238), das für den Ladevorgang und den Wickelmotor genutzt wird.
62	D 8	0	T0	Strobe-Signal Ausgang für Tasten- und Schaltermatrix (Aktiv="HIGH").
63	D 9	1	T1	"
64	D10	1	T2	"

● Beschreibung der Tastensignale

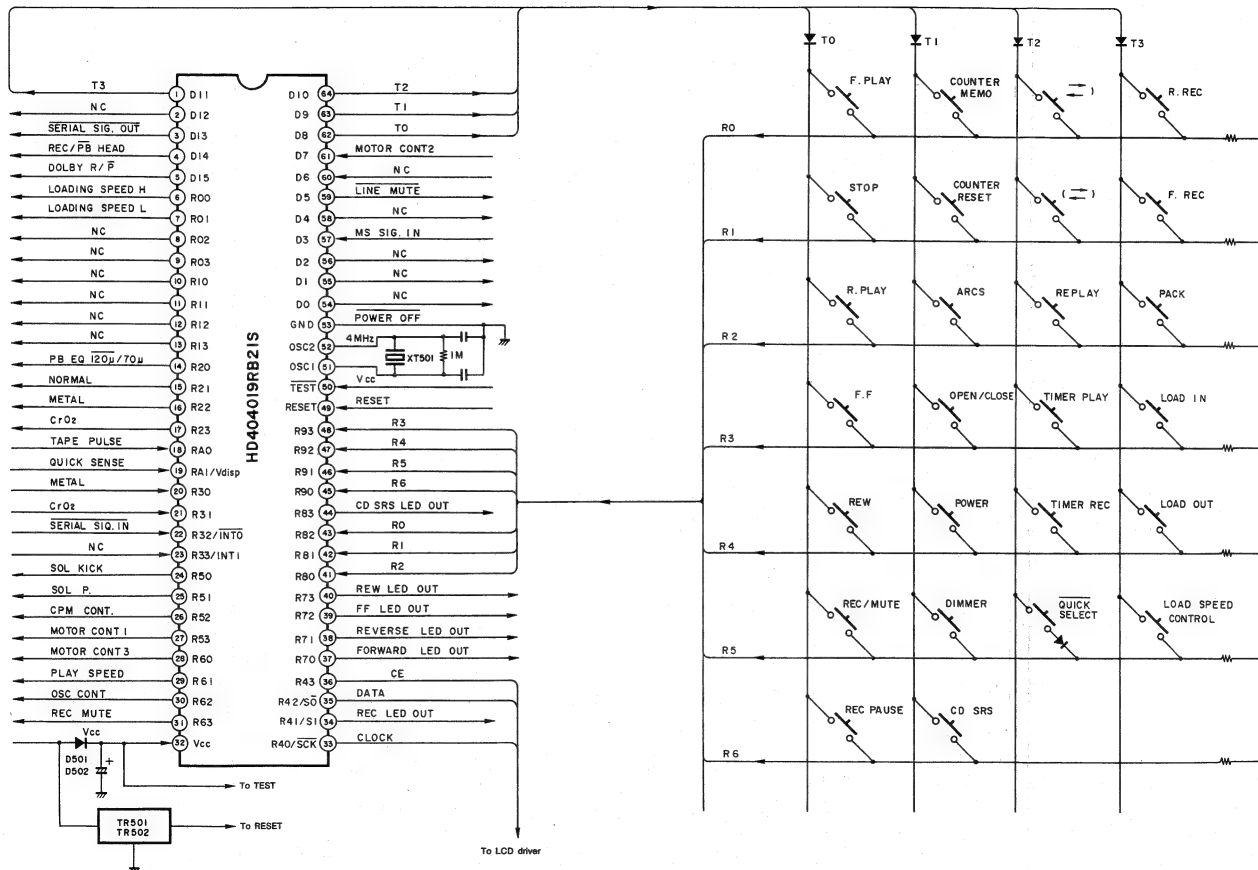
Pos.	Tastenbezeichnung	Funktionsbeschreibung
1	F. PLAY	Bestimmt Wiedergabe (PLAY) in Vorwärtsschaltung (FORWARD). Wiedergabe + Schneller Vor-/Rücklauf (PLAY + REW/FF) entsprechen der Eintasten-Wiedergabe oder still, auf schnellem Vor-/Rücklauf-Mithörbetrieb (CUE/REVIEW) um im Zusammenhang mit dem Schnellen Vor-/Rückspulbetrieb (FF/REW) während der Wiedergabe (PLAY).
2	R. PLAY	Bestimmt Wiedergabe (PLAY) in Rückwärtsschaltung (REVERSE). Wiedergabe + Schneller Vor-/Rücklauf (PLAY + REW/FF) entsprechen der Eintasten-Wiedergabe oder still, auf schnellem Vor-/Rücklauf-Mithörbetrieb (CUE/REVIEW) um im Zusammenhang mit dem Schnellen Vor-/Rückspulbetrieb (FF/REW) während der Wiedergabe (PLAY).
3	F.F.	Bestimmt Schnellen Vorlauf nach rechts.
4	REW	Bestimmt Schnellen Vorlauf nach links.
5	STOP	Bestimmt STOP-Betrieb. Diese Taste bietet die Umschaltung in den STOP-Betrieb, unabhängig von dem jeweiligen Betriebszustand.
6	REC/REC MUTE	Bestimmt Aufnahme, Aufnahme/Pause und Aufnahme/Stummuschaltung. Die Betätigung der STOP-Taste bewirkt die Einschaltung der Aufnahme-Pause. Die Betätigung der Aufnahme-Pause-Taste bewirkt die Einschaltung der Aufnahme-Stummuschaltung. Wird die Aufnahme-Taste gleichzeitig gedrückt, bzw. die Aufnahme-Taste während der Aufnahme-Stummuschaltung gedrückt, bewirkt dies den Übergang in den Aufnahme-Betrieb. Die Voraussetzungen für den Aufnahmebetrieb müssen erfüllt sein.
7		Bestimmt den Aufnahme-Pause Zustand. Die Betätigung einer Taste während der Aufnahme und der Aufnahme-Stummuschaltung bewirkt einen Übergang in den Aufnahme-Pause Betrieb. Der Empfang von Taster-Signalen im STOP-Betrieb ist untersagt.
8	OPEN/CLOSE	Bestimmt den Offen/Geschlossen Zustand des Cassettenfachs. Das Eingabesignal der Taste bewirkt eine Wechselschaltung zwischen den Offen und Geschlossen Zustand. Erfolgt ein Eingabesignal während das Gerät ausgeschaltet ist, schaltet das Gerät ein und es erfolgt eine Umschaltung auf den Offen Zustand.
9	COUNTER RESET	Rückstellung des Zählwerkes auf "0000".
10	COUNTER MEMORY	Bestimmt den Zählwerk-Speicher. Bei Betätigung dieser Taste erfolgt eine Umschaltung in den STOP Zustand, wenn das Zählwerk die "0000" Stellung während des Schnellen Vor-/Rücklaufes erreicht. Wechselst Funktion.
11		Bestimmt START/Ende beim ABCS. Wechselst Funktion. Kein Empfang bei Einzelschaltung.
12		Bestimmt den EIN/AUS Zustand des Gerätes.
13		Schaltet die rückseitige LED Beleuchtung der LCD aus.
14	CD SRS	Bestimmt den CD SRS Betrieb. (Synchronisiertes Aufnahmesystem).

● Beschreibung der Schaltersignale

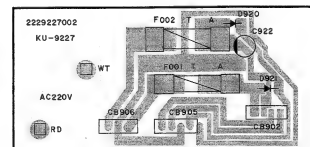
Pos.	Tastenbezeichnung	Funktionsbeschreibung
1	(↔) : REVERSE	Bestimmt die jeweilige Laufrichtung der Aufnahme/Wiedergabe.
2	(↔) : CONTINUOUS	Bestimmt den Dauerspielformat. Wird dieser Schalter während der Aufnahme betätigt, erfolgt ein Wechsel zur beidseitigen Aufnahme.
3	QUICK SELECT	Dieser Schalter entscheidet über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des Quick Sensors. Bei geöffnetem Schalter ist Quick Sensor vorhanden. Führt die Erkennung von Quick Sensor durch.
4	F. REC	Ein Eingangssignal von diesem Schalter zeigt an, daß eine Aufnahme in Vorwärtsschaltung möglich ist.
5	R. REC	Ein Eingangssignal von diesem Schalter zeigt an, daß eine Aufnahme in Rückwärtsschaltung möglich ist.
6	PACK	Ein Eingangssignal von diesem Schalter zeigt an, daß eine Cassette eingetagt ist.
7	LOAD IN	Ein Eingangssignal von diesem Schalter zeigt an, daß die Schließfunktion des Cassettenfachs abgeschlossen ist.
8	LOAD OUT	Ein Eingangssignal von diesem Schalter zeigt an, daß die Öffnungsfunktion des Cassettenfachs abgeschlossen ist.
9	LOAD SPEED DOWN	Ein Eingangssignal von diesem Schalter schaltet die Funktion Loading Speed Down ein. (Verringerung der Ladegeschwindigkeit).

PERIPHERIE-SCHALTPLAN DES MICROPROZESSORS

CASSETTENRECORDER-BAUGRUPPE



KU-9226 Deck Unit



1

2

3

4

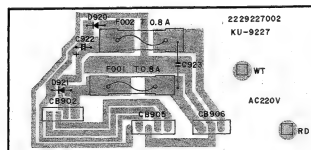
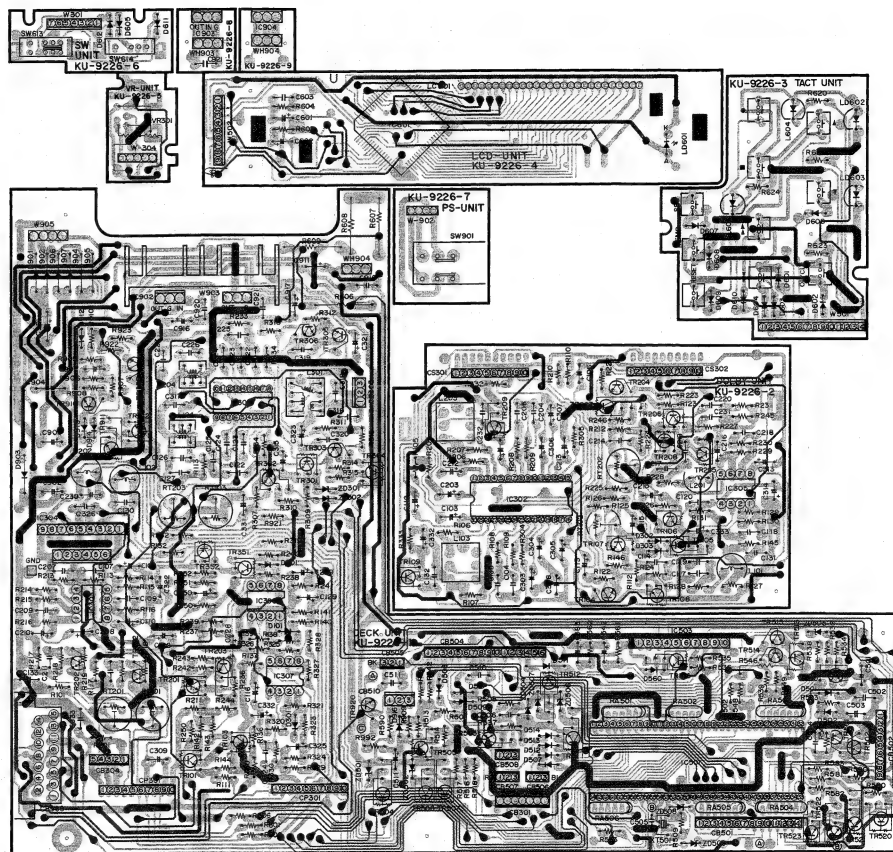
5

6

7

8

Leiterbahnseite



A

B

C

D

E

CASSETTENRECORDER-BAUGRUPPE

ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit "®" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "I" (I) deutlich angeben für Vermeidung des Fehlangebotes.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "*" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Die Kohlewiderstände von Typ $\pm 5\%$, $1/6\text{ W}$ und $1/4\text{ W}$ sind in der Teilleiste der Steckplatte nicht aufgenommen.
- Teile die mit Δ (oder) und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

- In den folgenden Tabellen finden Sie die Codes für die in der Ersatzteil-Liste angegebenen Widerstände und Kondensatoren.

Widerstände

Bsp.: RN TYP	14K Form und Leistung	2E Leistung	182 Wider- stand *	G Zul. Fehler	FR Sonstige
RD: Kohle RC: Fast RS: Metallschicht RW: Wicklung RN: Metallfilm RK: Metallmischung	2B: 1/8 W 2E: 1/4 W 2H: 1/2 W 3A: 1 W 3D: 2 W 3F: 3 W 3H: 5 W	F: $\pm 1\%$ G: $\pm 2\%$ J: $\pm 5\%$ K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$	P: Impulsresistenter Typ NL: Geräuscharmer Typ NB: Nichtbrennbarer Typ FR: Sicherungswiderstand F: Anschlußdrahtformung		
* Widerstand 1 8 2	1800 Ohm – 1.8 k Ohm Gibt die Anzahl Nullen nach der effektiven Zahl an. 2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt. Einheit: Ohm				

Kondensatoren

Bsp.: CE Typ	04W Form und Leistung	1H Durchschlag- festigkeit	2R2 Kapazität *	M Zul. Fehler	BP Sonstige
CE: Aluminiumfolien- elektrolyt CA: Aluminium- Festelektrolyt CS: Tantal-Elektrolyt CO: Film CK: Keramik CP: Öl CM: Silikon CM: Glimmer C: Metallisiert CH: Metallisiert	DJ: 6.3 V 1A: 10 V 1C: 16 V 1E: 25 V 1V: 35 V	F: $\pm 1\%$ G: $\pm 2\%$ J: $\pm 5\%$ K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$	HS: Hochstabiler Typ BP: Nichtpolarer Typ DL: Für Ladung und Entladung HF: Zur Sicherung von Hochfrequenz U: UL-Teil C: CSA-Teil W: UL-CSA-Teil F: Anschlußdrahtformung		
* Kapazität 2 R 2	1k: 50 V 2k: 100V 2B: 125 V 2C: 160 V 2D: 200 V 2E: 250 V 2F: 300 V 2J: 350 V	Z: $\pm 80\%$ U: UL-Teil C: CSA-Teil W: UL-CSA-Teil F: Anschlußdrahtformung	D: $\pm 0.5\text{pF}$ =: Sonstige		
			1-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt. 2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt. Einheit: μF , (für P: μpF)		

* Wenn die Durchschlagfestigkeit in AC angegeben wird, er-
scheint "AC" hinter dem Wert der Durchschlagfestigkeit.

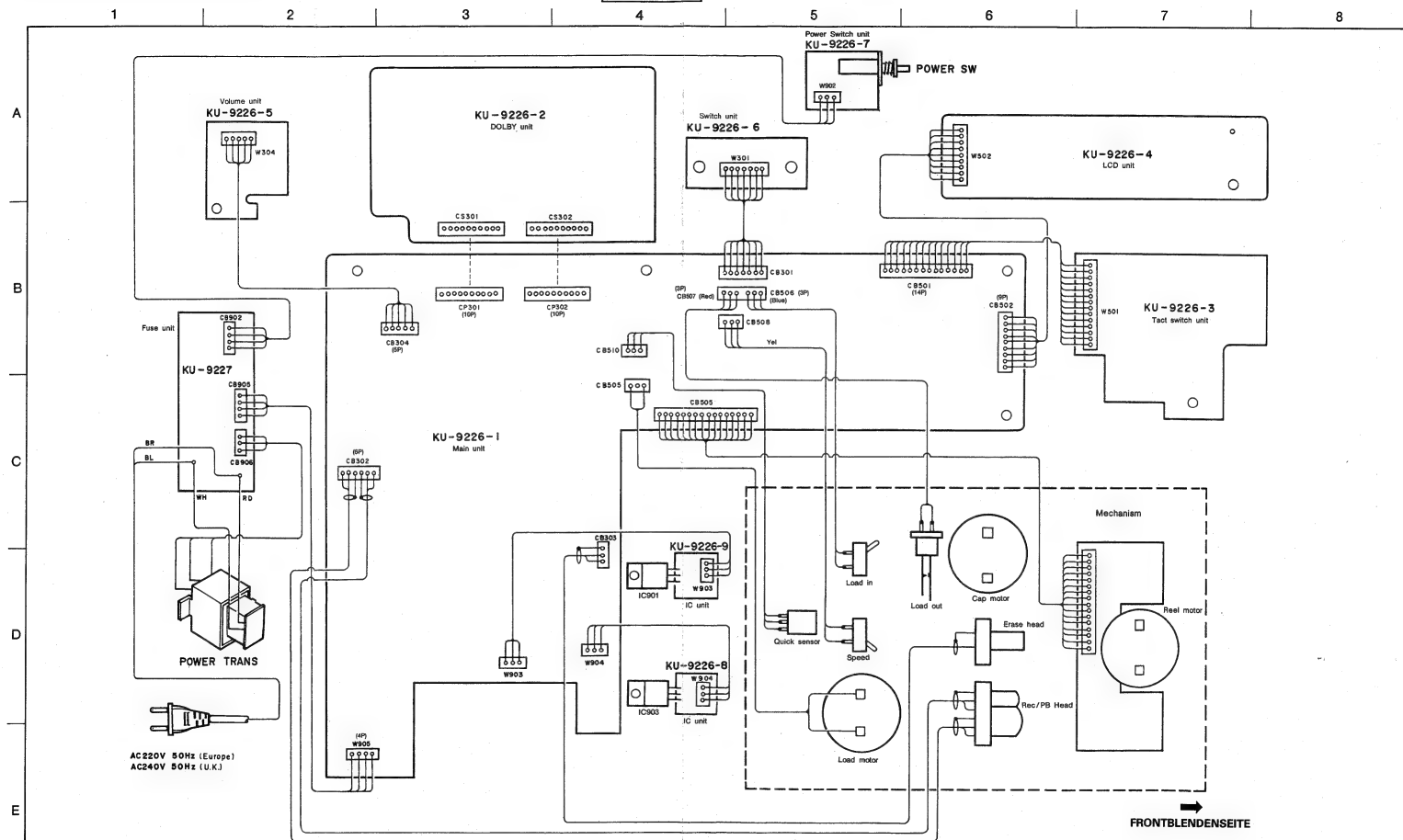
TEILELISTE KU-9226 CASSETTENECK

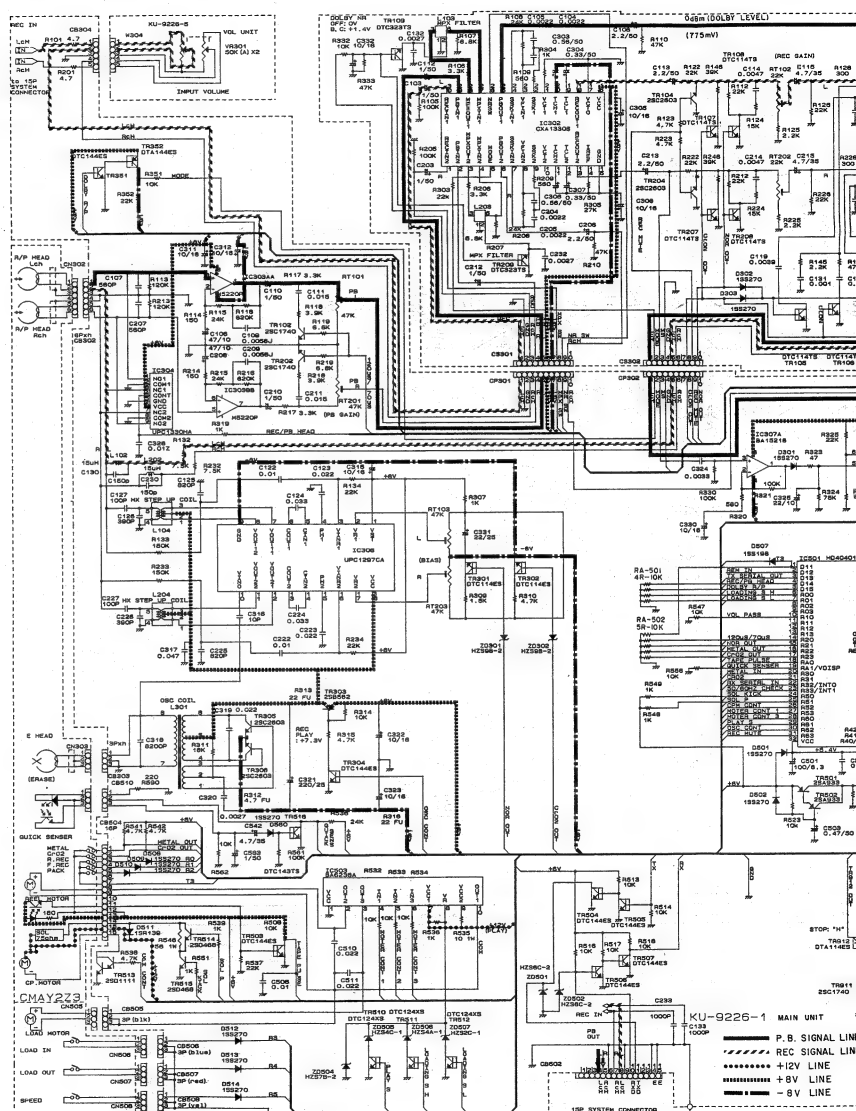
Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER				WIDERSTÄNDE (ohne Kohlewiderstände der $\pm 5\%$, $1/6\text{ W}$ Wert Klasse. Für diese siehe Schutzplan)			
IC302	263 0715 006	IC OXA1330S	µ-com	ZD508	276 0455 906	Zener Diode HZS4A-1	4V
IC303	263 0317 006	IC MS220P		ZD507	276 0451 900	Zener Diode HZS2C-1	2V
IC304	263 0590 001	IC $\mu\text{PC1330HA}$		LD801	263 9470 009	LED Ass'y	
IC305	263 0257 001	IC MS218P		LD802,803	263 9483 902	LED SLR-34M/C7F120	Green
IC306	263 0354 001	IC $\mu\text{PC1297CA}$		LD804,805	263 9484 901	LED SLR-34V/C7F120	Red
IC307,308	263 0655 007	IC BA15218		LC801	263 4114 001	LCD Ass'y	
IC501	262 1463 105	IC HD404019RB21S		WIDERSTÄNDE (ohne Kohlewiderstände der $\pm 5\%$, $1/6\text{ W}$ Wert Klasse. Für diese siehe Schutzplan)			
IC503	262 1362 002	IC BA6238A		ΔR312	241 2313 985	Fusible 4.7 ohm; 1/4W	RD14B2E4R1JFRS
IC601	262 1363 001	IC LC7583		ΔR313	241 2315 925	Fusible 220 ohm; 1/4W	RD14B2E221JFRS
IC901	263 0586 002	IC NJM78M06FA		ΔR316	241 2315 925	Fusible 220 ohm; 1/4W	RD14B2E221JFRS
IC902	263 0510 007	IC NJM78M08FA	Regulator	ΔR325	244 2054 007	Metal Oxide 10 ohm; 2W	RS14B3D100JNBS
IC903	263 0511 006	IC NJM79M08FA	Regulator	ΔR346	244 0076 024	Metal Oxide 56 ohm; 1W	RS14B4S50JNBS
			Regulator	ΔR366-609	244 0013 024	Metal Oxide 4.7 ohm; 1W	RS14B344R1JNBP
TR101,201	269 0072 909	Transistor DTC323TS	built in Resistor	RT101,102	211 6048 019	Semi Fixed Resistor 27k ohm	
TR102,202	273 0178 925	Transistor 2SC1740 (R/S)		RT102,202	211 6048 015	Semi Fixed Resistor 27k ohm	
TR103,203	269 0072 909	Transistor DTC323TS	built in Resistor	RT103,203	211 6048 019	Semi Fixed Resistor 27k ohm	
TR104,204	273 0245 900	Transistor 2SC2603 (E/F)		VR301	211 0666 002	Variable Resistor 50k ohm	
TR105-108	269 0074 907	Transistor DTC114TS	built in Resistor	RA501	246 2041 016	Resistor Array 10k ohmX5	RK99-103KPS
TR109,209	269 0072 909	Transistor DTC323TS	built in Resistor	RA502	246 2093 000	Resistor Array 10k ohmX4	RK99-103JPA (S)
TR1301,302	269 0020 900	Transistor DTC114ES (100-10K)	built in Resistor	RA502,503	246 2073 013	Resistor Array 10k ohmX6	RK99-103JPS (S)
TR303	272 0025 907	Transistor 2SB562 (C)	built in Resistor	RA506	246 2041 016	Resistor Array 10k ohmX5	RK99-103KPS
TR304	269 0040 902	Transistor 2SB562 (C) (47K-47K)		KONDENSATOREN			
TR305,306	273 0245 900	Transistor 2SC2603 (E/F)	built in Resistor	C103,203	254 4266 045	Electrolytic 1uF/50V	CE4W1H010M
TR351	269 0040 902	Transistor DTC144ES (47K-47K)	built in Resistor	C124,352	255 1120 042	Plastic Film 0.002uF/50V	CQ3M1H22J2
TR352	269 0093 904	Transistor DTA144ES (20K-47K)	built in Resistor	C108,208	254 4260 058	Electrolytic 2.2uF/50V	CE4W1H2R2M
TR501,502	271 0183 927	Transistor 2SA833 (R/S)		C107,207	253 3645 006	Ceramic 560pF/50V	CC4S11H561J
TR503-507	269 0040 902	Transistor DTC144ES (47K-47K)	built in Resistor	C108,208	254 4252 024	Electrolytic 47uF/10V	CQ3M1H582J
TR510-512	269 0015 908	Transistor DTC124X5 (20K-47K)	built in Resistor	C109,209	255 1120 097	Plastic Film 0.005uF/50V	CQ3M1H582J
TR513	274 0111 901	Transistor 2SD1111		C110,210	254 4260 045	Electrolytic 1uF/50V	CQ3M1H02J
TR514,515	274 0036 905	Transistor 2SD468 (C)		C11,211	253 9030 073	BC Ceramic 0.015uF/25V	CK4S1E153K
TR516	269 0099 908	Transistor DTC143TS (47K-47K)	built in Resistor	C112,212	254 4260 045	Electrolytic 1uF/50V	CQ4W1H010M
TR520-523	269 0015 908	Transistor 2D134X5 (20K-47K)	built in Resistor	C113,213	254 4260 058	Electrolytic 2.2uF/50V	CE4W1H2R2M
TR908	273 0245 900	Transistor 2SC2603 (E/F)		C114,214	253 9030 044	BC Ceramic 4700pF/25V	CK4S1E472K
TR910	273 0245 900	Transistor 2SC2603 (E/F)		C115,215	254 4255 015	Electrolytic 4.7uF/50V	CE4W1V47M1
TR911	273 0178 925	Transistor 2SC1740 (R/S)		C116,216	254 4260 058	Electrolytic 2.2uF/50V	CE4W1H2R2M
TR912	269 0020 900	Transistor DTC114ES (100-10K)	built in Resistor	C117,217	253 9030 057	BC Ceramic 8800pF/25V	CK4S1E882K
TR920	273 0178 925	Transistor 2SC1740 (R/S)		C118,218	256 1034 063	Metallized 0.082uF/50V	CF3A1H82J3
D101,201	276 0417 902	Diode 1SS270		C119,219	253 9031 072	BC Ceramic 390pF/25V	CK4S1E392K
D301-303	276 0417 902	Diode 1SS270		C120,220	253 9030 016	BC Ceramic 1500pF/25V	CK4S1E152K
D501,502	276 0417 902	Diode 1SS270		C122,222	253 9030 060	BC Ceramic 0.01uF/25V	CK4S1E103K
D507	276 0503 900	Diode 1SS198		C123,223	253 9030 086	BC Ceramic 0.022uF/25V	CK4S1E223K
D508-510	276 0417 902	Diode 1SS270		C124,224	253 9030 099	BC Ceramic 0.033uF/25V	CK4S1E333K
D511	276 0552 906	Diode 1SR139-200		C125,225	253 1180 015	Electrolytic 820pF/50V	CK4S1H821K
D512-514	276 0417 902	Diode 1SS270		C126,226	253 1181 006	Ceramic 390pF/50V	CK4S2B931K
D560	276 0417 902	Diode 1SS270		C127,227	253 1189 000	Ceramic 100pF/50V	CK4B2H101K
D601,602	276 0553 900	Diode 1SS198		C128,228	254 4260 058	Electrolytic 2.2uF/50V	CE4W1H2R2M
D603,604	276 0417 902	Diode 1SS270		C129,229	254 4260 058	Electrolytic 3.3uF/50V	CE4W1H3R3M
D605	276 0503 900	Diode 1SS198		C130,230	253 1179 026	Ceramic 150pF/50V	CK4S1H151K
D606-612	276 0417 902	Diode 1SS270		C131,231	253 9030 002	BC Ceramic 1000pF/25V	CK4S1E100K
D901-907	276 0552 906	Diode 1SR139-200		C132,232	255 1120 055	Plastic Film 0.0027uF/50V	CQ3M1H27J2
D912,913	276 0417 902	Diode 1SS270		C303	254 4278 040	Electrolytic 0.56uF/50V	CE4W1HR56M
D914	276 0417 902	Diode 1SS270		C304	254 4260 029	Electrolytic 0.33uF/50V	CE4W1HR33M
D916	276 0417 902	Diode 1SS270		C305	254 4254 006	Electrolytic 10uF/16V	CE4W1C100M
				C306	254 4278 040	Electrolytic 0.56uF/50V	CE4W1HR56M
ZD301,302	276 0468 919	Zener Diode HZS9B-2	9V	C307	254 4260 029	Electrolytic 0.33uF/50V	CE4W1HR33M
ZD501,502	276 0463 912	Zener Diode HZS9C-2	8V	C308	254 4254 006	Electrolytic 10uF/16V	CE4W1C100M
ZD504	276 0465 912	Zener Diode HZS7B-2	7V	C309	254 4258 013	Electrolytic 22uF/25V	CE4W1E220M
ZD505	276 0457 904	Zener Diode HZS4C-1	4V	C312-315	254 4254 006	Electrolytic 10uF/16V	CE4W1C100M

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Stück an
C316	253 4536 003	Ceramic 10pF/50V (DD-3)	GC45SL1H100D	CB505	205 0333 036	3P Conn. Base (BLK)		1
C317	253 9031 001	BC Ceramic 0.047µF/25V	CK45-1E479K	CB506	205 0322 037	3P Conn. Base (Blue)		1
C318	255 4079 925	Plastic Film 0.0025µF/100V	CQ93PA822J	CB507	205 0321 038	3P Conn. Base (Red)		1
C319	253 9030 086	BC Ceramic 0.022µF/25V	CK45-1E223K	CB508	205 0543 036	3P Conn. Base (Yellow)		1
C320	255 1120 055	Plastic Film 0.0027µF/50V	CQ93M1H272J	WH901,903	205 0185 038	3P Wire Holder		2
C321	254 4256 059	Electrolytic 220µF/25V	CE04W1E221M	CS301,302	205 0483 002	10P MQ-ST Conn. Base		2
C322,323	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M	CP301,302	205 0330 058	10P MQ Conn. Base		2
C324	253 9030 031	BC Ceramic 3300pF/25V	CK45-1E332K	W-301	204 2463 001	7P KR-DS Conn. Cord		2
C325	254 4252 008	Electrolytic 22µF/10V	CE04W1A220M	W-502	204 2464 000	9P KR-DS Conn. Cord		2
C326	253 1181 001	Ceramic 0.01µF/50V (DD-3)	CK45F1H103Z	W-501	204 6304 001	14P KR-DS Conn. Cord		1
C330	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M	W-901	203 6339 002	4P PH-SAN Conn. Cord		1
C331	254 4256 017	Electrolytic 22µF/25V	CE04W1E220M	W-304	203 8307 003	5P PH-SAN Conn. Cord		1
C332	254 4254 006	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M		203 4774 012	3P SCN-Conn. Cord	E=150	1
C333	253 9036 006	BC Ceramic 0.1µF/25V	CK45-1E104Z		203 6352 005	4P EH-SCN Conn. Cord	E=100	1
C333	254 4280 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M	W-905	415 9062 005	Washer		1
C501	254 4250 026	Electrolytic 100µF/6.3V	CE04W0U101M					
C502	253 1181 001	Ceramic 0.01µF/50V (DD-3)	CK45F1H103Z					
C503	254 4260 032	Electrolytic 0.47µF/50V	CE04W1HR47M					
C504	253 9036 006	BC Ceramic 0.1µF/25V	CK45-1E104Z					
C506	253 1181 001	Ceramic 0.01µF/50V (DD-3)	CK45F1H103Z					
C510,511	253 9030 086	BC Ceramic 0.023µF/25V	CK45-1E223K					
C511	254 4256 017	Electrolytic 22µF/25V	CE04W1E220M					
C542	254 4258 002	Electrolytic 4.7µF/35V	CE04W1V477M					
C583	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M					
C601	254 4196 041	Electrolytic 1µF/50V (BKA)	CE04W1H010M					
C602	254 4193 002	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M					
C603	253 9030 002	BC Ceramic 1000pF/25V	CK45-1E102K					
C901	254 4256 790	Electrolytic 2200µF/25V	CE04W1E222MC					
C902,903	254 4256 787	Electrolytic 1000µF/25V	CE04W1E102MC					
C904	254 4257 702	Electrolytic 3300µF/25V	CE04W1E332MC					
C907	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M					
C910	253 9031 014	BC Ceramic 0.068µF/25V	CK45-1E683K					
C911	254 4254 008	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M					
C916,917	254 4254 001	Electrolytic 10µF/16V	CE04W1C100M					
C920,921	253 9031 014	BC Ceramic 0.068µF/25V	CK45-1E683K					
ANDERE BAUTEILE								
		(P.W. Board)						
L101,201	235 0020 916	Inductor 822J						(1)
L102,202	235 0020 945	Inductor 153J						2
L103,203	232 0109 003	MPX Filter						2
L104,204	239 0010 009	HX Step Up Coil						2
L301	232 0135 006	OSC Coil						1
	212 5606 905	Tact Switch						10
SW613	212 1046 006	Slide Switch (2-3)						1
SW614	212 1047 005	Slide Switch (1-3)						1
SW901	212 3645 007	1P Push Switch						1
XT501	399 9018 003	5P Push Switch						1
	441 9038 009	LOD Holder						1
	417 0307 008	Heat Sink						1
	470 0012 022	Pan Screw SW, W3X12						1
CB301	205 0343 074	7P Conn. Base (KR-PH)						1
CB302	205 0206 069	6P XH Conn. Base						1
CB303,305	205 0206 030	3P XH Conn. Base						2
CB901	205 0343 045	4P Conn. Base (KR-PH)						1
CB304	205 0343 058	5P Conn. Base (KR-PH)						1
CB501	205 0375 042	14P Conn. Base (KR-PH)						1
CB502	205 0343 090	9P Conn. Base (KR-PH)						1
CB509	204 8284 022	15P System Socket						1
CB504	205 0633 069	16P Trap Conn. Base						1

KU-9227 SICHERUNGSBAUGRUPPE, TEILELISTE

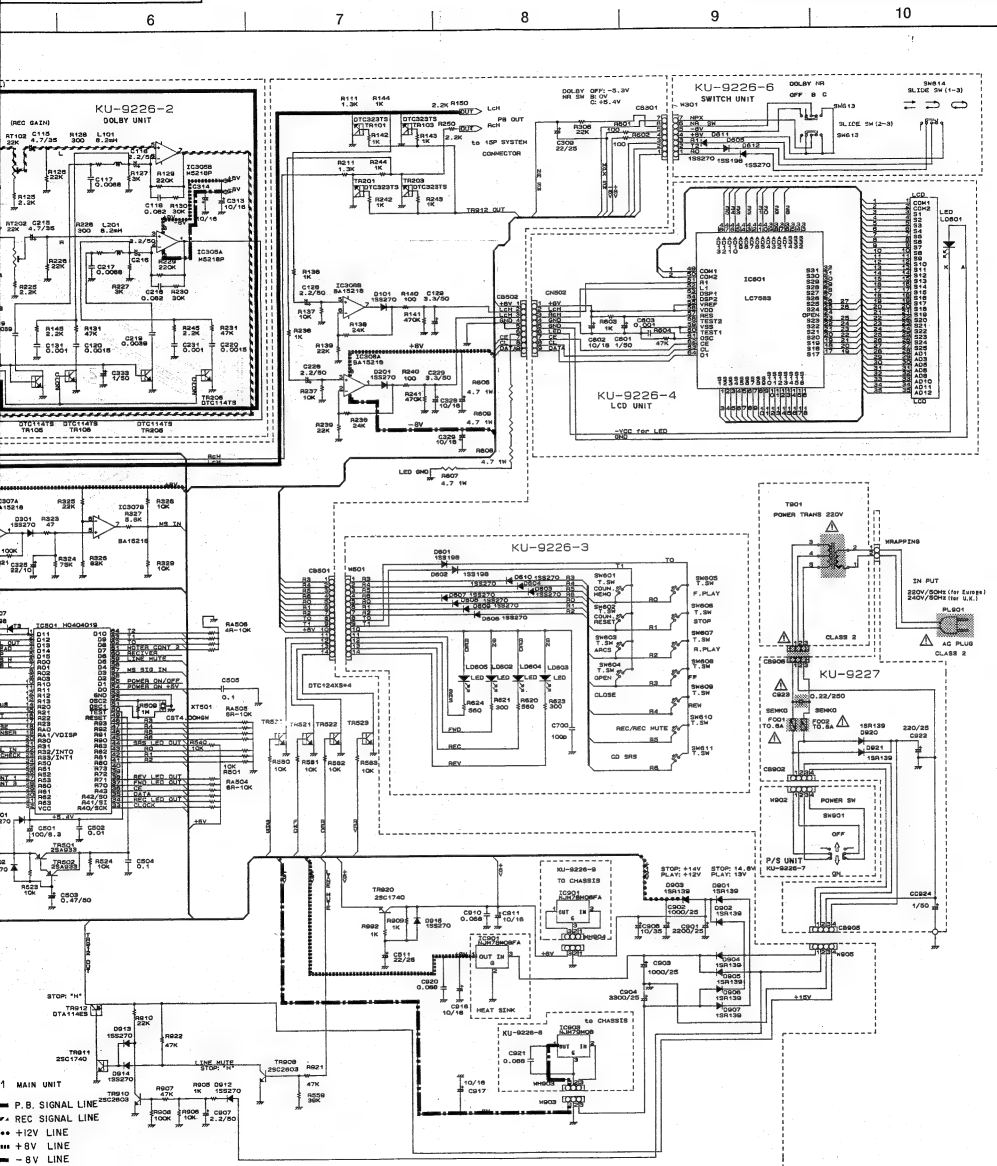
Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER			
D920,921	276 0550 908	Diode 1SR139-200	
KONDENSATOREN			
C922	254 4256 069	Electrolytic 220µF/25V	CE04W1E221M
C923	256 1043 708	Metalized 0.22µF/250V	CF93B2E224K
C924	254 4260 045	Electrolytic 1µF/50V	CE04W1H010M
ANDERE BAUTEILE			
	—	(P.W. Board)	
	202 0040 909	Fuse Clip	(1)
CB906	205 0233 045	4P EH Connector Base	1
CB905	205 0233 045	4P EH Connector Base	1
CB902	205 0343 045	4P Connector Base (KR-PH)	1
AF001,002	206 1031 918	Fuse 0.6A	2





CASSETTE RECORDER-BAUGRUPPE

CHALTPLAN SCHEMATISCH



Anmerkungen:

Alle Widerstandswerte in Ohm, K = 1000 Ohm, M = 1 000 000 Ohm
 Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P = Picofarad
 Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.
 Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.

ACHTUNG:

Mit Δ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen
 NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

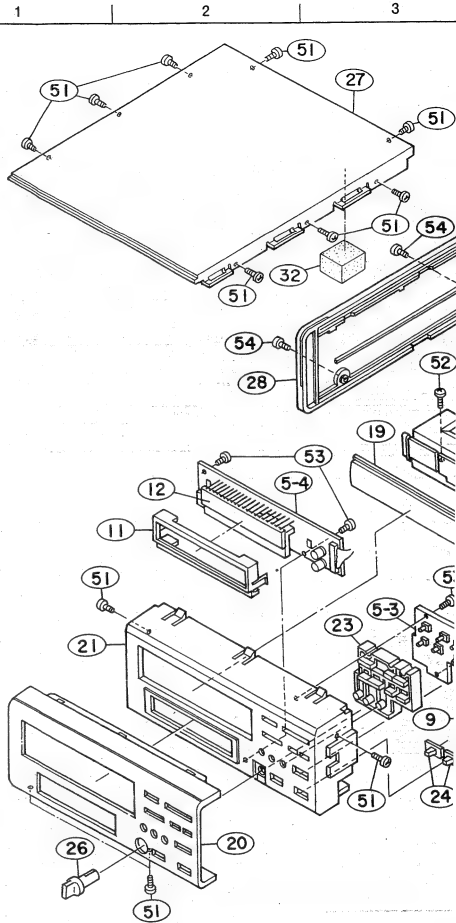
CASSETTENRECORDER-BAUGRUPPE

EXPLOSIONS-ZEICHNUNG UND TEILEVERZEICHNIS

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Stück pro
1	411 9095 001	Deck Chassis		1
2	105 9178 429	Rear Panel		1
3	104 0237 104	Foot Assy		1
4	415 9016 019	P.C.B Holder		1
5	KU- 9226	Deck Main Unit Assy		1
5-1	—	Main Unit		(1)
5-2	—	Dolby Unit		(1)
5-3	—	Tact SW Unit		(1)
5-4	—	LCD Unit		(1)
5-5	—	Volume Unit		(1)
5-6	—	SW Unit		(1)
5-7	—	P/S Unit		(1)
5-8	—	IC Unit		(1)
5-9	—	IC Unit	for IC303	(1)
6	254 4256 790	Chemicon 2200µF/25V	CE54W1E222MC	1
7	254 4256 787	Chemicon 1000µF/25V	CE54W1E1022MC	2
8	254 4257 702	Chemicon 3300µF/25V	CE54W1E332MC	1
9	212 1046 006	Slide Switch (2-3)		1
10	212 1047 005	Slide Switch (1-3)		1
11	441 9038 009	LCD Holder		1
12	393 4114 001	LCD Assy		1
13	211 0656 002	Variable Resistor 50k ohm		1
14	263 0511 008	IC NJM79M08FA	Regulator	1
15	263 0510 007	IC NJM78M07FA	Regulator	1
16	263 0586 002	IC NJM78M06FA	Regulator	1
17	441 9041 106	Switch Bracket		1
18	HM1 008	Cassette Mech. Unit		1
19	144 2034 112	Loader Panel Assy		1
20	144 9154 008	Front Panel (D)		1
21	103 9149 203	Inner Panel Assy		1
22	414 9114 002	Shield Cover		1
23	113 9260 406	Control Knob		1
24	113 9050 124	Select Knob		2
25	113 9053 005	Power Knob Assy		1
26	112 9054 046	Knob		1
27	102 9035 000	Top Cover		1
28	146 9232 104	Side Panel (L) Assy		1
29	146 9233 103	Side Panel (R) Assy		1
30	443 9026 004	Wire Clip		1
31	412 9285 100	Bottom Bracket	35X20X15	1
32	461 9012 029	Cushion		1
33	445 0048 003	Cord Holder (L=76)		1
34	—	—		1
35	204 8284 022	15P System Socket		1
36	212 3645 007	1P Push Switch	Power	1
37	206 1031 016	Fuse 0.2A		2
38	445 9058 006	Cord Base		1
39	206 9059 013	AC Cord		1
40	412 9301 000	Support Bracket		1
41	415 9050 007	Insulating Sheet	for Europe	1
42	513 9255 009	Rating Sheet	for U.K.	1
42	513 9270 023	Rating Sheet		1
43	513 9279 008	Blind Label (L)		1
44	445 9033 005	Wire Clamp Band		5
45	412 9302 203	Trans Base		1
46	233 9632 006	Power Trans	for Europe	1
46	233 9639 001	Power Trans	for U.K.	1
47	412 9303 008	Shield Plate		1
48	KU- 9227	Deck Fuse Unit Assy		1
SCHRAUBEN				
51	473 7002 034	Tapping Screw (S) 3X6	Black	34
52	473 7002 021	Tapping Screw (S) 3X8	Black	4
53	473 7500 015	Tapping Screw (P) 3X8	Black	9
54	473 7007 013	Tapping Screw (S) 4X10	Black	4
55	473 7500 044	Tapping Screw (P) 3X8	Black	1
56	—	—		1
VERPACKUNG UND ZUBEHÖR (nicht in der EXPLOSIONS-ZEICHNUNG enthalten)				
71	505 0154 082	Cabinet Cover		1
73	503 9216 103	Cushion		2
74	501 9210 022	Sleeve Carton		1
75	—	—		1
76	—	—		1

ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

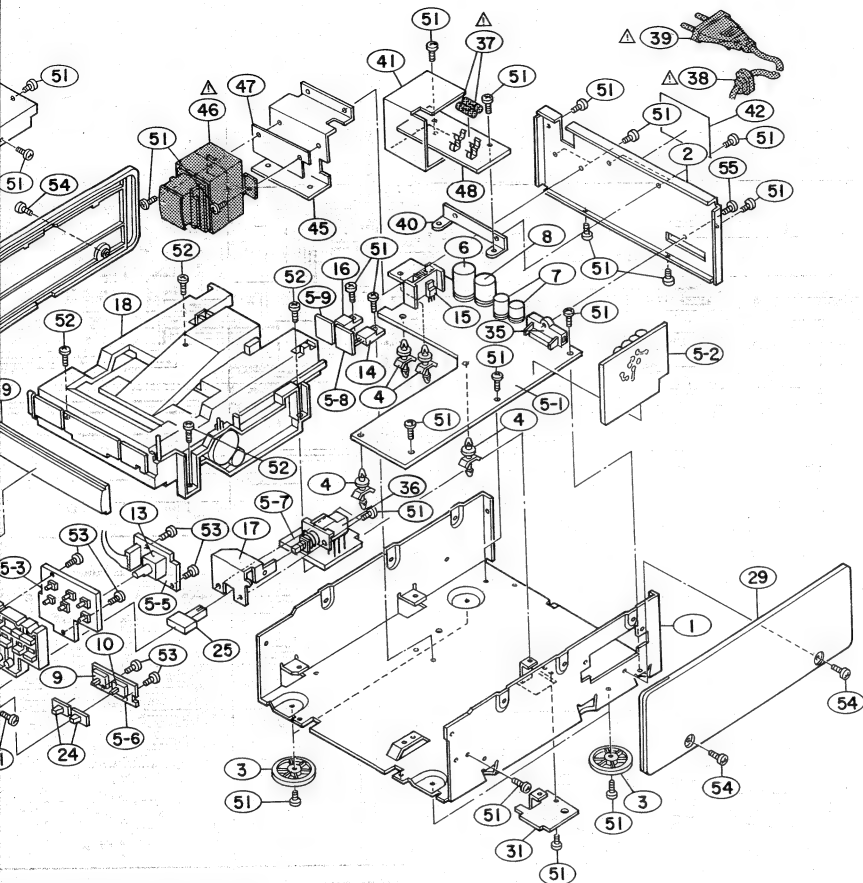
- Mit "○" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "T" (I) deutlich angeben für Vermeidung des Fehlangebots.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "*" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Die Kohlewiderstände von Typ ±5%, 1/6 W und 1/4 W sind in der Teilleiste der Steckplatte nicht aufgenommen.
- Teile die mit Δ (Δ) und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.



CASSETTENECK, MECHANISCHE E

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung
102	9DF 6121 41	Mecha Chassis
102-1	9DF 5170 49	Idler
102-2	9DF 5642 80	Reel Motor
102-4	9DF 6230 37	Reel Base BLK
102-5	9DF 6201 27	Reel Base BLK
102-7	9DF G158 114	2.5X5.2 ZN Screw
102-8	9DF J111 17	1.7X0.25 Washer
102-11	9DU J12V 11	2.1X0.25 Poly Washer
103	9DF 5136 05	Head Bk
103-1	9DA 2147 00	SPI-320AB
103-3	9DF 7690 16	Head Housing
103-3-9	9DF C47E 12	Head Adjust Spring
103-3-10	9DU G158 114	1.7X5.2 ZN Screw
103-8	9DF K20P 15	Rotate Spring
103-9	9DF K26N 14	HB Spring
103-11	9DU G19D 11	TT2.0X5 ZN Screw
103-17	9DWH575 00	Wire Connector (E)
103-18	9DWH57R 02	Wire Connector (R/P)
103-21	9DWH47U 01A	Wire Connector (C/S)
104	9DF 5255 278	Main Motor Assy

EXPLOSIONS-ZEICHNUNG

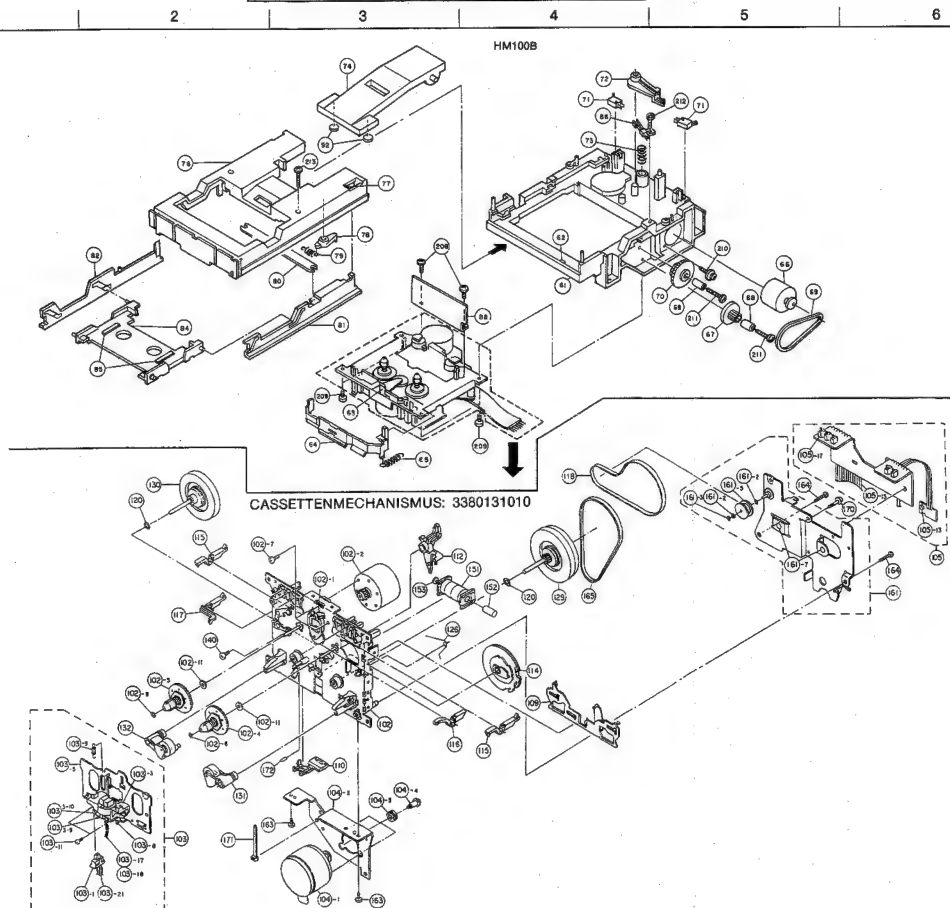


MECHANISCHE BAUGRUPPE (3380131010)

Bezeichnung	Anmerkung	Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
Motor Gehäuse	1	104-4	9DU G12W12	Motor Fixing Screw	3	151	9DF 7652 83	Solenoid Assy	1
Motor Base	1	104-5	9DF J115 12	Motor Cushion	3	152	9DF L39H 12A	Fix Metal Bar	1
Motor Base BLK	1	105	9DF S673 83	Control P.W.P.	1	153	9DF L39K 12	Plunger	1
Motor Base BLK	1	105-13	9DA Z15S 00	Reel	1	161	9DF 5732 00	Plate Hold Assy	1
Motor Base BLK	1	105-17	9DU E16E 11	Push Switch	5	161-2	9DF J111 18	Poly Washer 2.1X0.25	2
Motor Base BLK	1	109	9DF C52F 15	Slide Plate	1	161-3	9DF J123 28	1.7X0.25 Washer	1
Motor Base BLK	1	110	9DF D45H 15	Holder	1	161-5	9DF R22N 12	Middle Pulley	1
Motor Base BLK	1	112	9DF D45G 12	Play Arm	1	161-7	9DU J13L 11	Square Spacer	2
Motor Base BLK	1	114	9DF D45H 16	Cam Gear (3R)	1	163	9DK G194 28	T2.6X4.7N Screw	2
Motor Base BLK	1	115	9DF D45L 13	Rec Sensor Arm	3	164	9DU G12H 14	2.6X8 ZN Wave Screw	2
Motor Base BLK	1	116	9DF D45L 11	Pack Sensor Arm (P)	1	165	9DF F18A 11	Main Belt	1
Motor Base BLK	1	117	9DF D44V 12	Metal Sensor Arm (L)	1	170	9DU G19C 11	M2.6X25 S The Screw	1
Motor Base BLK	1	118	9DF F17G 21	Main Belt	1	171	445 8004 007	Wire Clamp	1
Motor Base BLK	1	120	9DF J111 30	2.6X0.25 Poly W. Washer	2	172	9DU T11R 11	Reflector	1
Motor Base BLK	1	126	9DF K28R 11	Slide Spring	1				
Motor Base BLK	1	129	9DF R22M 11	Fly Wheel	1				
Motor Base BLK	1	130	9DF R22E 13	Fly Wheel	1				
Motor Base BLK	1	131	9DF R20L 21A	Pinch Roller Assy (R)	1				
Motor Base BLK	1	132	9DF R20M 22	Pinch Roller Assy (L)	1				
Motor Base BLK	1	140	9DU G12H 16	3.0X8 ZN Wave Screw	1				

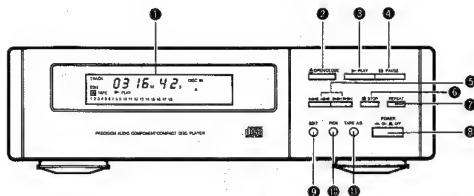
EXPLOSIONSZEICHNUNG DES CASSETTENMECHANISMUS

CASSETTENRECORDER-BAUGRUPPE

EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES CASSETTENDECKS,
MECHANISCHE BAUGRUPPE (HM100B)

Ref.-Nr.	Teil-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Max. Nr.
61	411 0987 307	Mechs Base		1
62	461 0581 012	Pad		1
63	463 0663 004	Cassette Spring		1
64	412 3082 202	Lever Plate Assy		1
65	463 0646 005	Lever Plate Spring		1
66	GEN 1182	Loading Motor Sub Assy		1
67	424 0130 008	Pulley Gear		1
68	443 0999 004	Collar		2
69	423 0050 004	Belt		1
70	424 0131 007	Gear		1
71	212 4650 004	Leaf Switch		2
72	424 0155 203	Clamper Cam		1
73	463 0644 007	Clamper Arm Spring		1
74	433 0553 304	Clamper Arm		1
75	GEN 1181	Loader Frame Sub Assy		1
76	431 0235 200	Loader Frame		1
77	461 0581 009	Pad		1
78	424 0158 103	Stopper Cam		1
79	463 0647 004	Stopper Cam Spring		1
80	412 3084 200	Cam Plate		1
81	424 0157 308	Slide Cam (R)		1
82	424 0156 105	Slide Cam (L)		1
83	GEN 1311	Cassette Tray Sub Assy		1
84	431 0296 306	Cassette Tray		1
85	461 0593 000	Tray Pad		2
86	212 8011 007	Leaf Switch		1
87	203 0288 007	1P Contact Assy		1
88	412 3083 007	Shield Plate		1
89	203 4508 000	3P PH Connector Cord	Blue	1
90	203 4438 006	3P PH Connector Cord	Red	1
91	203 4736 005	3P PH Connector Cord		1
92	461 0613 003	Pad (Circle Ring)		2
93	445 5004 007	Wire Clamping		1
94				
SCHRAUBEN				
208	473 8034 014	Tapping Screw (B) 3X6		2
209	473 7500 015	Tapping Screw (P) 3X8		4
210	477 0262 019	Special Screw		1
211	473 3808 009	Tapping Screw (T) 3X25		2
212	473 7506 007	Tapping Screw (P) 2.6X8		1
213	473 7501 027	Tapping Screw (P) 5X16		1

BEZEICHNUNG DER TEILE UND FUNKTIONEN

CD-SPIELER

- 1 **Display**
Hier werden die Zeit und die verschiedenen Einstellungen der Taste angezeigt.
 - 2 **Öffnen-/Schließentaste (OPEN/CLOSE)**
Drücken Sie die Taste, um die CD-Plattenscheibe zu öffnen bzw. zu schließen. Drücken Sie einmal, um die Plattenscheibe vorwärts zu öffnen; drücken Sie dann erneut, um die Plattenscheibe wieder zu schließen.
 - 3 **Wiedergabetaste ▶ (PLAY)**
Drücken Sie die Taste, um die Wiedergabe der CD-Platte zu beginnen.
Wenn die Taste betätigt wird, während die CD-Plattenscheibe geöffnet ist, wird die CD-Plattenscheibe geschlossen und daraufhin die Wiedergabe begonnen.
 - 4 **II PAUSE-Taste**
Drücken Sie die Taste, um die Wiedergabe zeitweilig zu unterbrechen.
Drücken Sie die Wiedergabetaste (PLAY), um die Wiedergabe fortzusetzen.
 - 5 **⏮ (Automatik-Manuellsteuertaste für Scharlauf rückwärts)**
Drücken Sie die Taste, um den Tonabnehmer zu dem Anfang des gewünschten Titels zu bringen.
Drücken Sie die Taste im Wiedergabe- oder Pause-Betrieb, um den Tonabnehmer zurückzubringen; der Tonabnehmer wird um sovielen Titel zurückbewegt, wie die Taste betätigt wird.
▶▶▶ (Automatik-Manuellsteuertaste für Scharlauf vorwärts)
Drücken Sie die Taste, um den Tonabnehmer zu dem Anfang des gewünschten Titels zu bringen.
Drücken Sie die Taste im Wiedergabe- oder Pause-Betrieb, um den Tonabnehmer vorwärts zu bewegen; der Tonabnehmer wird um sovielen Titel vorwärts bewegt, wie die Taste betätigt wird.
* Die automatische Scharlauf-Funktion wird eingeleitet, wenn die Taste innerhalb von 0,5 Sekunden losgelassen wird; die manuelle Scharlauf-Funktion wird eingeleitet, wenn die Taste länger als 0,5 Sekunden lang gehalten wird.
 - 6 **■ Stopptaste (STOP)**
Drücken Sie die Taste, um die Wiedergabe zu stoppen.
 - 7 **Wiederholungs-/A-B-Taste (REPEAT/A-B)**
Drücken Sie die Taste für die wiederholte Wiedergabe.
 - 8 **Netzschalter (POWER ON/OFF)**
Drücken Sie diesen Schalter, um den Netzanschluß des CD-Spielers ein- bzw. abzuschalten. Normalerweise sollte der Netzanschluß eingeschaltet sein.
 - 9 **Redigier-Taste (EDIT)**
Drücken Sie die Taste für die redigierte Aufnahme (Aufteilung der Titel, so daß sie den Seiten A und B Cassettes entsprechend der Bandlänge Paas bekommen).
 - 10 **Auswahl-Taste (PICK)**
Wenn die Redigier-Taste (EDIT) für die automatisch redigierte Aufnahme angewandt wird, drücken Sie diese Taste, um Titel von einer geeigneten Länge auszuwählen, die auf dem Leerpaß der Cassetten aufgenommen werden können.
 - 11 **Cassetten-Taste A/B (TAPE A/B)**
Drücken Sie die Taste während dem Redigieren, um das Display zwischen der Anzeige für die Seite A und der Anzeige für die Seite B der Cassetten umzuschalten.

CD-SPIELER-ANZEIGE

Titelnummern-Anzeige
Wenn die Daten der CD-Platte nicht ordentlich abgelesen werden können, wird **??** angezeigt.
Wenn eine CD-Platte einliegt:

- Die Gesamtzahl der Titel wird im Stopp-Betrieb angezeigt.
- Die Titel-Nummer wird bei den Wiedergabe und den Programm-Betriebsarten angezeigt.
- Wenn bei dem manuellen Suchlauf der innerste oder der äußerste Teil der CD-Platte erreicht wird, wird **[[** oder **]]** angezeigt.

Zeit-Anzeige
Wenn die Daten der CD-Platte nicht ordentlich abgelesen werden können, wird 0000 angezeigt.

- Wenn eine CD-Piette Gerät einlegt:
- Die abgelaufene Spielzeit wird im Stopp-Betrieb angezeigt.
- Die abgelaufene Spielzeit für den gegenwärtig spielenden Titel wird im Wiedergebe- und dem Pause-Betrieb angezeigt.
- Die abgelaufene Zeit für die programmierten Titel werden im Programm-Betrieb angezeigt.

Wenn die Wiederholungs-Taste (REPEAT) im Wiedergabe-Betrieb betätigt wird, werden die Anzeigen wie folgt umgeschaltet:

Drücken Sie zuerst: Wiederholung (REPEAT)

Drücken Sie danach: Wiederholung (A) (REPEAT A)

Dritter Druck: Wiederholung (A-B) (REPEAT A-B)

Vierter Druck: Aus

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn mehr als 20 Titel auf der CD-Platte sind.

Hier wird der Zeit-Anzeigebetrieb angezeigt.
Die Anzeige TOTAL leuchtet auf, wenn die verbleibende Zeit für alle Titel angezeigt wird.
Die Anzeige SINGLE leuchtet auf, wenn die verbleibende Zeit pro Titel angezeigt wird.

"Musik-Kalender"-Anzeige
Hier wird die Zahl der Titel auf der CD-Platte angezeigt, jedoch nicht höher als 20. Nach dem Abspielen des entsprechenden Titels erlischt die Anzeige. Im Programm-Betrieb werden die programmierten Titel-Nummern, bis zu 20, angezeigt.
Alle Anzeigen, 1 bis 20, leuchten, wenn die Daten auf der CD-Platte nicht abgelesen werden können.

Bandsorte und Anzeige für verbleibende Zeit
Während der Redigierfunktion leuchtet C-55 auf und die Bandzeit wird an-

Die Anzeige ► **PLAY** leuchtet auf, wenn die CD-Piette abgespielt wird und die Anzeige II **PAUSE** leuchtet auf, wenn der Pause-Betrieb eingestellt ist.

Während dem Redigieren leuchten die Anzeigen EDIT, **A** und TAPE auf, die verbleibende Zeit für die Seite A wird auf der Zeit-Anzeige angezeigt, die Zahl der Titel, die für die Seite **A** eingestellt wurden, worden auf der Kalender-Anzeige angezeigt, während die Zahl der Titel, die für die Seite **B** eingestellt wurden, blinkt. Wenn die Cassetten-Taste A/B (TAPE A/B) betätigt wird, wird die verbleibende Zeit angezeigt; die Zahl der für die Seite B eingestellten Titel werden auf dieselbe Weise angezeigt, wie für die Seite A.

Die Anzeige PROGRAM leuchtet während dem programmierten Suchlauf-Betrieb.

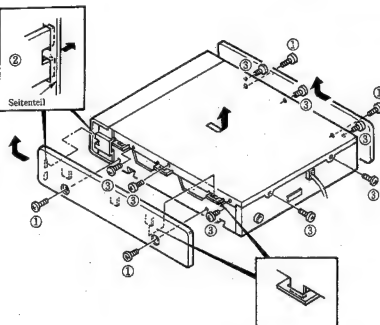
- Auf dem Display leuchtet NO DISC auf, wenn keine CD-Platte einlegt, oder wenn die CD-Platte verkehrt herum einlegt oder sie stark verkratzt oder verschmutzt ist.

DEMONTAGE DES GERÄTES

(Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge)

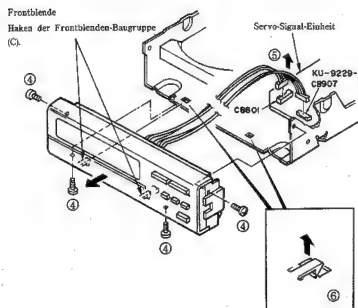
1. Entfernen der Seitenteile und der oberen Abdeckung

- ① Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen das linke und rechte Seitenteil befestigt sind.
- ② Schieben Sie die Seitenteile zum Entfernen in Pfeilrichtung.
- ③ Entfernen Sie die 2 Schrauben an der Rückseite, mit denen die obere Abdeckung befestigt ist. Entfernen Sie dann die 6 seitlichen Schrauben und nehmen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung ab.



2. Entfernen der Frontblenden-Baugruppe (C)

- ④ Entfernen Sie die 4 Schrauben, die die Frontblenden-Baugruppe halten.
- ⑤ Entfernen Sie die Steckverbinder (CB801 und CB907) der Servo-Signal-Einheit (KU-9229-1).
- ⑥ Lösen Sie die Haken der Frontblende (C) von dem Chassis und entfernen Sie die Frontblenden-Baugruppe (C) in Pfeilrichtung.



※ Lösen der Kabelverbinder (Typ 1)

- Fassen Sie das Oberteil des Kabelverbinders, öffnen Sie die Verriegelung und ziehen Sie die Kabel ab.
- Sollte sich die Verriegelung des Oberteils nicht gelöst haben, lassen Sie die Kabel nicht entfernen. Achten Sie daher darauf, daß sich die Verriegelung richtig geöffnet hat.

※ Zusammensetzen der Kabelverbinder (Typ 1)

- Drücken Sie auf das Oberteil und lassen Sie es im Unterteil einrasten. richten Sie die Kabel aus, achten Sie auf die Polarität und drücken Sie alles zusammen. Wenn das Oberteil nicht eingerastet ist, werden sich die Kabel wieder lösen. Achten Sie deshalb darauf, daß das Oberteil richtig fest eingerastet ist.



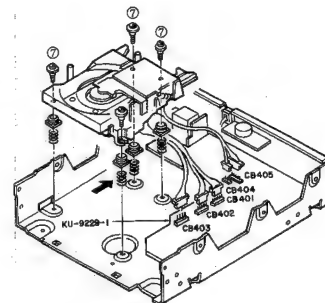
3. Ausbau der CD-Mechanik

- ⑦ Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit der die CD-Mechanik befestigt ist.

ANMERKUNG:

Vergewissern Sie sich, daß bei dem Zusammenbau die drei, durch Pfeile bezeichneten Federn, an den entsprechenden Stellen wieder eingebaut werden.

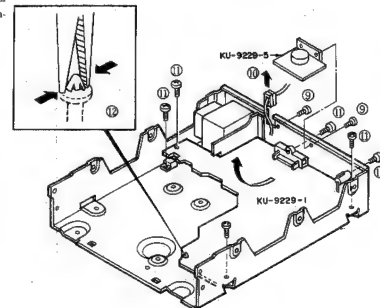
- ⑧ Entfernen Sie die Kabelverbinder (CB401 und CB405) der Servo-Signal-Einheit (KU-9229-1).

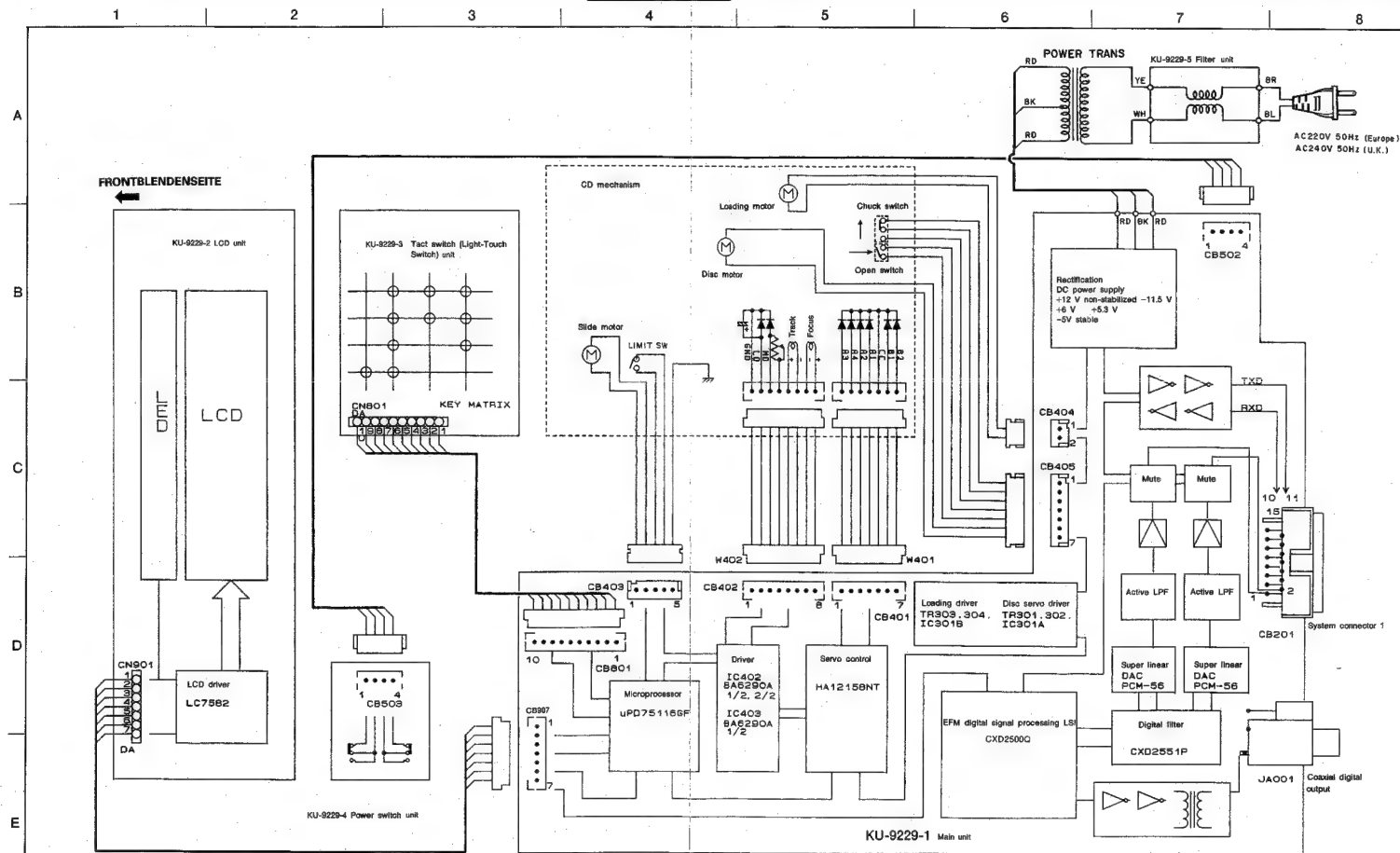


4. Ausbau der Platine

CD-Einheit (KU-9229-1)

- ⑨ Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit der die KU-9229-5 Platine befestigt ist.
- ⑩ Entfernen Sie den Kabelbaum.
- ⑪ Entfernen Sie die sechs Schrauben, mit denen die KU-9229-1 Platine befestigt ist.
- ⑫ Lösen Sie die Platine KU-9229-1 mit Hilfe einer Telefonsange von den Leiterplattenhaltern. Entfernen Sie dann das Teil in Pfeilrichtung.

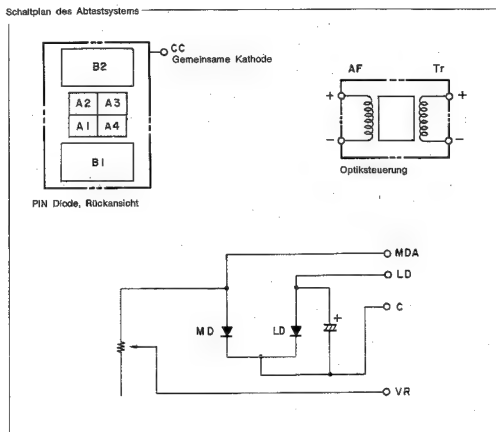




LASER ABTASTSYSTEM

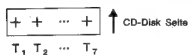
Schaltplan

Schaltplan des Abtastsystems



1. PD Verbinder

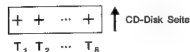
PH 7-polige Pfostenleiste (Typ Nr. B7B-PH-K-S, hergestellt von Nippon Atchaku Tanshi Hanbai K.K.)



Tn	1	2	3	4	5	6	7
Anschluß	B ₂	B ₁	CC	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄

2. LD Steuerungsverbinder (Laserdiode)

PH 8-polige Pfostenleiste (Typ Nr. B8B-PH-K-S, hergestellt von Nippon Atchaku Tanshi Hanbai K.K.)



Tn	1	2	3	4	5	6	7	8
Anschluß	AF+	AF-	TR-	TR+	VR	MDA	LD	C

CD-BAUGRUPPE

● Vorsichtsmaßnahmen im Betrieb

Lesen Sie das Folgende sorgfältig durch, ehe Sie mit der Arbeit beginnen.

(1) Laserstrahlkreis

Die Lichtintensität der Laserdiode (LD) ist stark von der Temperatur abhängig. Deshalb wird eine eingebaute Monitor-Photodiode benutzt werden, um die Lichtintensität zu ergänzen.

Um die Zerstörung der Monitor-Photodiode zu vermeiden, wurde der Widerstand des Halbleiters der Abtasteinheit so eingeregelt, daß die Stärke des HF-Signals an der Spiegelfläche 250 mV beträgt, wenn die Meßanordnung gemäß dieses Handbuchs und die ursprüngliche Lasersteuerung benutzt werden. Bei dem Aufbau einer neuen Lasersteuerung beachten Sie, daß sich die Lebensdauer des Lasers verkürzt, wenn die Stärke des HF-Signals an der Spiegelfläche auf 275 mV in dieser Meßanordnung ansteigt.

(2) Verdrahtung

Verwenden Sie unbedingt nur die angegebenen Verbindungen bei der Verdrahtung.

Hochfrequente Störstrahler (Microprozessoren und digitale Geräuschquellen) können das System stören, wenn sie sich in der Nähe der Anschlüsse der Photodiode befinden.

Beachten Sie, daß schlechte Kontakte in der Verbindung der LD und der Steuerung zu einer Zerstörung des Lasers führen können. Deshalb sollten die Verbindungen nirgendwo lose sein.

● Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung

Die Mechanik dieser Baugruppe wurde mit größter Präzision in einer Spezialfabrik montiert. Sie sollte daher nicht ohne triftigen Grund zerlegt oder nachgestellt werden. Achten Sie daher besonders auf die folgenden Punkte bei dem Umgang mit der Baugruppe.

(1) Allgemein

(1) Lagerung

Vermeiden Sie sowohl die Lagerung bei hohen Temperaturen und bei hoher Luftfeuchtigkeit, als auch an stark staubenden Orten.

(2) Handhabung

Die Baugruppe wurde genauverinstellt. Achten Sie daher darauf, daß sie nicht durch Stöße oder durch Herunterfallen beschädigt wird.

(2) Halbleiter-Laser (LD)

(1) Schutz der Augen vor dem Laser

Die Ausgangsleistung der Laserdiode wird über eine optische Linse abgegeben und beträgt maximal 400 µW, sie kann jedoch etwa $1,3 \times 10^4$ W/cm² an Orten mit gebündeltem Licht betragen. Nachdem der Lichtstrahl in der Optik gebündelt wurde, breitet er sich wieder aus, so daß ein Abstand von 30 cm oder mehr ausreicht. Jedoch sollte während des Betriebes nie direkt, auch nicht durch eine andere Optik oder anderen Spiegel, in die LD gesehen werden, da dieses gefährlich sein kann.

(2) Zerstörung durch Störspannungen oder statische Aufladung

Sollte ein starker Strom auch nur für einen sehr kurzen Augenblick durch die LD fließen, so wird die LD dann durch ihren eigenen starken Lichtausstoß zerstört oder zumindest wird ihre Lebensdauer verringert.

Fügen Sie einen Schalter in den LD Stromkreis ein oder sorgen Sie durch andere Maßnahmen dafür, daß keine Störspannungen entstehen können. Bei unvorsichtigem Umgang kann die LD durch statische Aufladung des Körpers sofort zerstört werden.

Deshalb stellen Sie sicher, wenn Sie an der LD arbeiten, daß Ihr Körper und die Meßinstrumente, die Montagehalterung und die Werkzeuge geerdet sind. Es ist ebenfalls von Vorteil, daß sich eine geerdete Arbeitsplatte auf der Werkbank befindet und ein geerdeter Fußbodenbelag vorhanden ist.

(3) Optik-Ablenkeinheit

(1) Die Ablenkeinheit benutzt ein starkes magnetisches Feld. Bedenken Sie also, daß magnetische Gegenstände, die diesem Magnetfeld zu nahe kommen, ihre Eigenschaften verändern können.

Achten Sie außerdem darauf, daß keine fremden Gegenstände durch den Schlitz in der Abdeckung gelangen.

(2) Reinigung der Optik

Staub oder Schmutz an der Optik wird ihre Leistung herabsetzen.

Zum Säubern verwenden Sie saubere Druckluft von einem Gebläse.

(4) Behandlung der Optik

Achten Sie beim Umgang mit der LD darauf, daß die Optik auf keinen Fall berührt wird.

Denken Sie daran, daß der direkte Kontakt mit Ihrem Körper oder anderen Gegenständen mit der gedruckten Schaltung der LD zu deren Zerstörung führen können.

Sehen Sie also vorsichtig.

SERVICE-PUNKTE

1. Austausch von Teilen der CD-Plattenlade (Abb. 1 und 2)

(1) Ausbau der Plattenlade

Öffnen Sie die Plattenlade und drücken Sie die Anschläge (je einer links und rechts) mit einem flachen Schraubenzieher in Richtung der schwarzen Pfeile. Danach entfernen Sie die Lade in Richtung der weißen Pfeile.

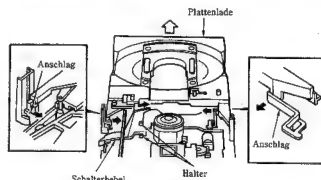


Abb. 1

(2) Einbau der Plattenlade (Abb. 1, 2 und 3)

Drehen Sie die Schalterbetätigung in Pfeilrichtung, stellen Sie die Hebel so, wie in Abbildung 2 gezeigt, bringen Sie dann die seitlichen Führungsschienen der Lade in eine Linie mit den Nuten des Schlittens und führen Sie dann beide Teile so ineinander, daß die Stifte der Schalterbetätigung in die entsprechenden Nuten des Trägers greifen. Drücken Sie die Lade vorsichtig hinein, während Sie die Anschläge etwas nach innen drücken.

Kontrollieren Sie, daß die Zahnstangen sich in der in Abb. 2 gezeigten Position befinden.

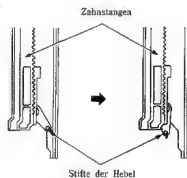


Abb. 2

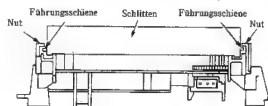


Abb. 3

(3) Austausch des Plattenhalters (Abb. 4)

Nach dem Ausbau der Plattenlade, entfernen Sie die Stifte ① und ② von der Plattenaufnahme (Abb. 4). Danach nehmen Sie den Plattenhalter hoch und heraus.

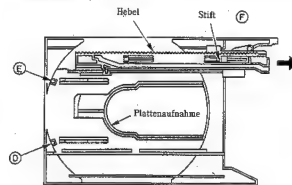


Abb. 4

(4) Austausch der Zahnstangen (Abb. 4)

Bringen Sie die Zahnstangen in die Lage, wie in Abb. 4 gezeigt. Heben Sie die Schienenhalter ③ mit einem flachen Schraubenzieher etwa 1 mm ab und entfernen Sie den Träger in Pfeilrichtung.

(5) Ausbau des Lademotors und der Schalter (Abb. 5)

Entfernen Sie erst das Treibriemen von dem Lademotor und danach die 3 Halter.

Lösen Sie die Halter von den verschiedenen Schaltern.

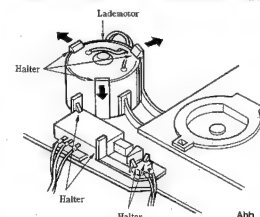


Abb. 5

(6) Austausch des Treibriemens

Tauschen Sie die Zahnstangen bei ausgebauter Plattenlade aus.

(7) Austausch des Langlochträgers (Abb. 6)

Haken Sie die C-Platte in die Langlöcher des Langlochträgers ein. Biegen Sie die Teile mit den Langlöchern um und fügen Sie sie zusammen.

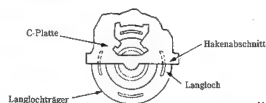


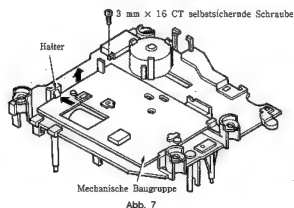
Abb. 6

(8) Austausch des Schalterhebels (Abb. 1)

Lösen Sie die Halter an zwei Stellen der Unterseite.

2. Ausbau der mechanischen Baugruppe (Abb. 7)

Nach dem Ausbau der Lademechanik, öffnen Sie den Halter an einer Stelle am Boden, wie in Abbildung 7 gezeigt.



- (1) Führen Sie den Austausch des DC Motors (D2) und des Plattentellers wie folgt durch:
- 1) Ziehen Sie den Plattenteller (Plastik) senkrecht von der Grundplatte ab.
- 2) Nach dem Einbau des Ersatzplattentellers (Metall) müssen Sie den Abstand einstellen (Abb. 8). Wenden Sie hierbei keine zu große Gewalt an der Welle des DC Motors (D2) an.

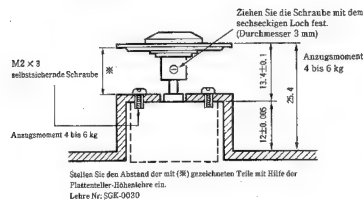


Abb. 8

- 3) Wenden Sie bei dem Austausch des DC Motors (D2) keine zu große Gewalt in Richtung "B" an. Wenn Teil "C" der Grundplatte verbogen wird, wird dadurch die Abtastung ungenau. (Abb. 9)

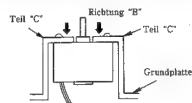


Abb. 9

BEMERKUNG:

- Methode zum Austausch des Motors oder des Plattentellers: Entfernen Sie den ausgeprägten Plattenteller und die Schrauben, mit denen der Motor befestigt ist.
- Ein einmal ausgehauener Plattenteller (Plastik) darf nicht wieder verwendet werden.

- (2) Bei der Demontage und dem Wiederaufbau achten Sie darauf, daß die Kabel, wie in Abb. 10 gezeigt, verlegt werden.

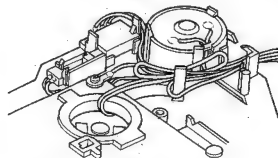


Abb. 10

3. Kontrolle des Objektivs (Abb. 11)

Vermeiden Sie, daß kein Schmutz oder Staub auf die Optik der Ablenkeinheit gelangt. Beachten Sie, daß sich nach langer Benutzung Staub oder Schmutz auf der Optik festgesetzt haben können. Versuchen Sie, die Oberfläche der Optik mit einem trockenen und sauberen Wattebausch zu säubern.

Falls der Schmutz sich so nicht entfernen läßt, feuchten Sie die Watte mit etwas Wasser an und versuchen Sie es dann noch einmal. Hierbei müssen Sie vermeiden, daß Wasser, außer auf die Optik, noch auf andere Teile gelangt.

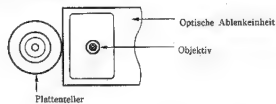


Abb. 11

4. Funktionskontrolle des Lasers

Der Laser wird normalerweise mit einem Strom von 30 bis 80 mA betrieben. Sollte dieser Strom bei einer Messung mehr als 120 mA betragen, ist davon auszugehen, daß der Laser defekt ist. (Der Strom wird gemessen, indem man die Spannung (0,99 bis 3,3 V) an beiden Seiten des Widerstandes R401 mißt. Der Widerstand hat einen Wert von 33 Ohm).

5. Vorsichtsmaßnahmen bei Wartungsarbeiten (Abb. 12)

(1) Halbleiter-Laser

Der Halbleiter-Laser ist sehr empfindlich hinsichtlich statischer Entladungen und Überspannungen. Achten Sie darauf, daß Sie nie die Anschlüsse des Halbleiter-Lasers und die Anschlüsse auf der flexiblen Platte mit den Händen oder einem Werkzeug berühren. Wie auf Abbildung 12 dargestellt, steigen die Lichtintensität und der Strom sprunghaft an, wenn einmal der Schwellenwert überschritten ist.

Beachten Sie auch, daß der Schwellenwert von einem zum anderen Laser etwas schwankt. Deshalb sollten Sie bei allen Arbeiten an der mechanischen Baugruppe oder bei jeglicher Arbeit, bei der die Lichtstärke des Lasers eingestellt wird, dafür sorgen, daß der Einstellwiderstand VR401 ganz gegen den Uhrzeigersinn gedreht ist, und dann erst auf den angegebenen Wert erhöht wird.

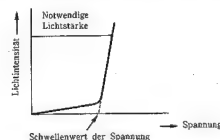


Abb. 12

(2) Behandlung der mechanischen Baugruppe (Abb. 13)

Wenn Sie den Abtastmechanismus oder die Mechanik in die Hand nehmen, sollten Sie ein Anti-Statik Armband, wie in Abbildung 13 gezeigt, tragen. (Sie können sich ein Anti-Statik Armband aus gewöhnlichem Leitungsdraht anfertigen.)

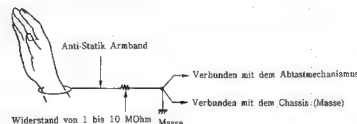


Abb. 13

6. Kontrolle der Ablenkeinheit (Abb. 14)

Messen Sie den Widerstand der Ablenkspule. Folgende Werte sind normal:

Spule zur Fokussierung 30 Ohm
Spule zur Einstellung der Spur 10 Ohm

Bei einer Unterbrechung oder einem Kurzschluß in der Spule ist davon auszugehen, daß die Ablenkeinheit defekt ist. Mit einer 1,5 V Batterie können Sie feststellen, ob sich die Optik bewegt.

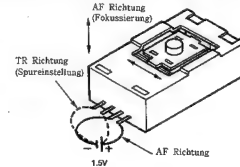


Abb. 14

CD-BAUGRUPPE

EINSTELLUNGSARBEITEN

Der in diesem Gerät eingebaute Microprozessor enthält ein Dienstprogramm, mit dem eine ganze Anzahl von Einstellarbeiten mit Hilfe der normalen Bedienungstasten durchgeführt werden können.

1. Start des Dienstprogramms

- (1) Schalten Sie die Stromversorgung mit dem Netzschalter ein, drücken Sie dann die OPEN/CLOSE Taste und legen Sie eine CD ein.
- (2) Während Sie den CLOSE Schalter im Inneren des CD Mechanismus drücken, schalten Sie den Netzschalter aus und wieder ein. Dadurch wird eine Umschaltung auf das Dienstprogramm durchgeführt. Auf der Anzeige wird "D 1" erscheinen.

ANMERKUNG: Nach dem Aufruf des Dienstprogramms ist der normale Betrieb mit den Bedienungstasten nicht mehr möglich.

2. Verfügbare Funktionen des Dienstprogramms

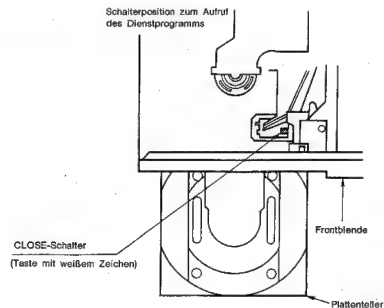
Bedienungstaste	Funktion	Beschreibung
▲ OPEN/CLOSE	Öffnet und schließt den Plattenhalter	<ul style="list-style-type: none"> Das Öffnen und Schließen findet statt, wenn die Drehung der Platte aufgehört hat. Andere Tastenbefehle werden nach dem Öffnen und Schließen ausgeführt.
■ STOP	Setzt das System auf STOP.	<ul style="list-style-type: none"> Die Spuranzeige zeigt "0 1". Drücken Sie diese Taste, nachdem Sie eine Justierung vorgenommen haben.
► PLAY	Schaltet den Fokussierungs-Servo ein, und läßt die Platte drehen.	<ul style="list-style-type: none"> Drücken Sie die Taste während der Spurjustierung. Nach Beendigung der Justierung zeigt die Anzeige "0 2".
⏸ PAUSE	Schaltet den Fokussierungs-Servo, den Spur-Servo, den Schub-Servo und den Spindel-Servo ein.	<ul style="list-style-type: none"> Durch Drücken der Wiedergabetaste werden der Spur-Servo und Schub-Servo eingeschaltet. Nach Beendigung der Funktion zeigt die Anzeige "0 3".
Andere Tasten	Betrieb ist nicht normal.	<ul style="list-style-type: none"> Betätigen Sie keine anderen als die oben genannten Tasten. Wenn Sie eine Taste versehentlich betätigen, schalten Sie sofort den Netzschalter aus.

ANMERKUNG: Benutzen Sie nicht die Fernbedienung für das Dienstprogramm.

3. Justierungsmethode

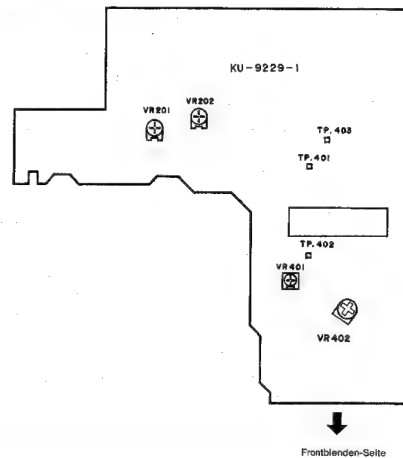
- (1) Folgende Meßinstrumente werden für die Justierung benötigt.

- ① Zweikanal-Oszilloskop
- ② Justierungs-CD (Tomita Seishi CA-1094) oder (Loudnes Best Tracks 33CA-1252)



Lageplan der Regler

KU-9229-1 CD-Baugruppe (Bestückungsseite)



ANMERKUNG: VR201 und 202 werden vor der Auslieferung im Herstellerwerk justiert. Eine Justierung ist nicht erforderlich.

(2) Vorbereitungen für die Justierung

1.	Rufen Sie das Dienstprogramm auf.	
2.	Stellen Sie die Regler VR401 und VR402 auf die gezeigte Stellung.	<p>VR401 (T-OFFSET)</p> <p>VR402 (F-OFFSET)</p>
3.	Abschnitt der Justierung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spurjustierung 2. Fokussierung

(3) Spurjustierung

Schaltplan

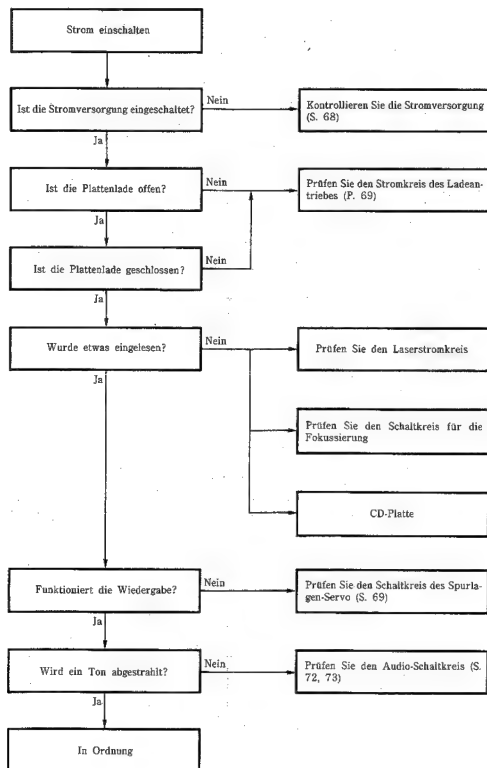
Oszilloskop (DC Bereich)		Lage der Einstellpunkte	Zu prüfende Einstellungen	Justierungsarbeiten
V	H	(Regler)	(Oszilloskop)	
0.2V/ div	1~2ms div	VR401	<p>A = B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie die OPEN/CLOSE Taste und legen Sie eine Einstell-CD in den Plattenhalter. 2. Drücken Sie die OPEN/CLOSE Taste noch einmal und schließen Sie den Plattenhalter. 3. Drücken Sie die PLAY Taste, um die CD sich drehen zu lassen. 4. Schließen Sie den (+) und (-) Anschluß des Oszilloskops kurz und prüfen Sie die Grundlinie. 5. Regeln Sie den VR401 T-OFFSET so ein, daß die obere und untere Amplitude gleich groß sind. 	

(4) Fokussierung

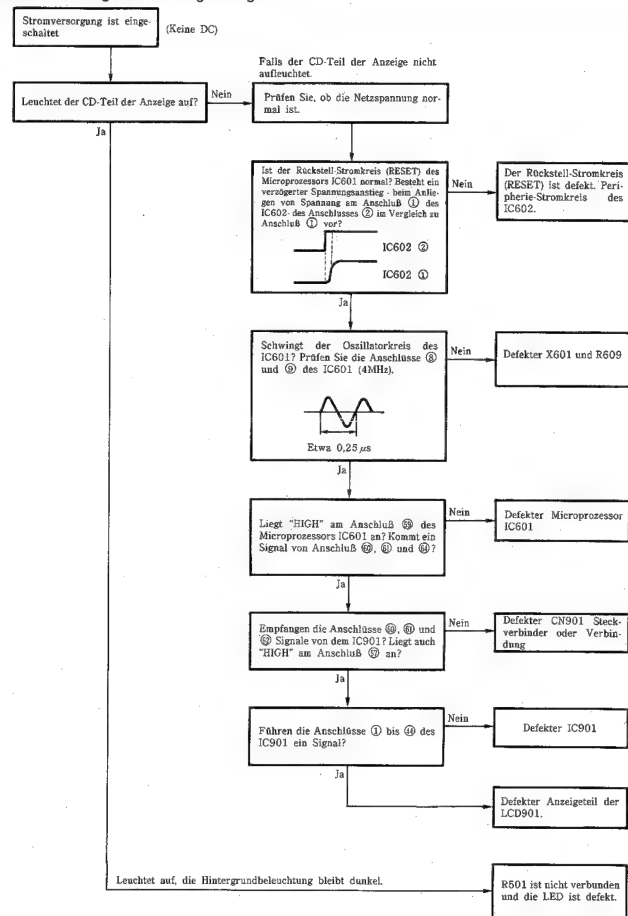
Schaltplan

Oszilloskop (DC Bereich)		Lage der Einstellpunkte	Zu prüfende Einstellungen
V	H	Regler	Oszilloskop
50mV/div oder 20mV/div	0,2 μ /div oder 0,5 μ /div	VR402	<p>EFM Wellenform</p> <p>Stellen Sie auf feine Wellenform</p> <p>EFM Wellenform</p>
Justierungsarbeiten			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie die PAUSE Taste. 2. Regeln Sie VR402 (F-OFFSET) so, daß das Flimmern minimal wird. 			

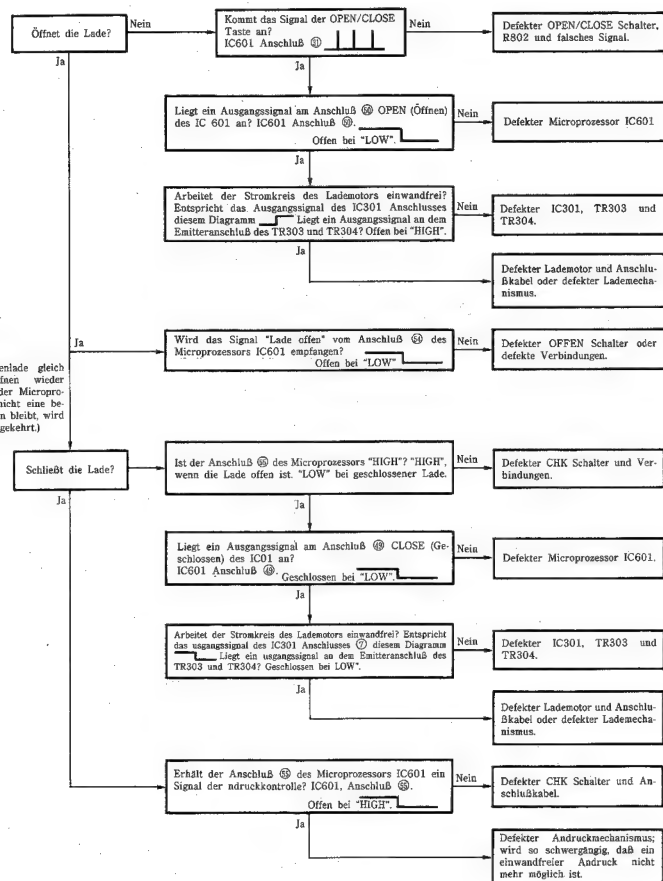
FEHLERSUCHE



(1) Falls die Anzeige nicht richtig anzeigt

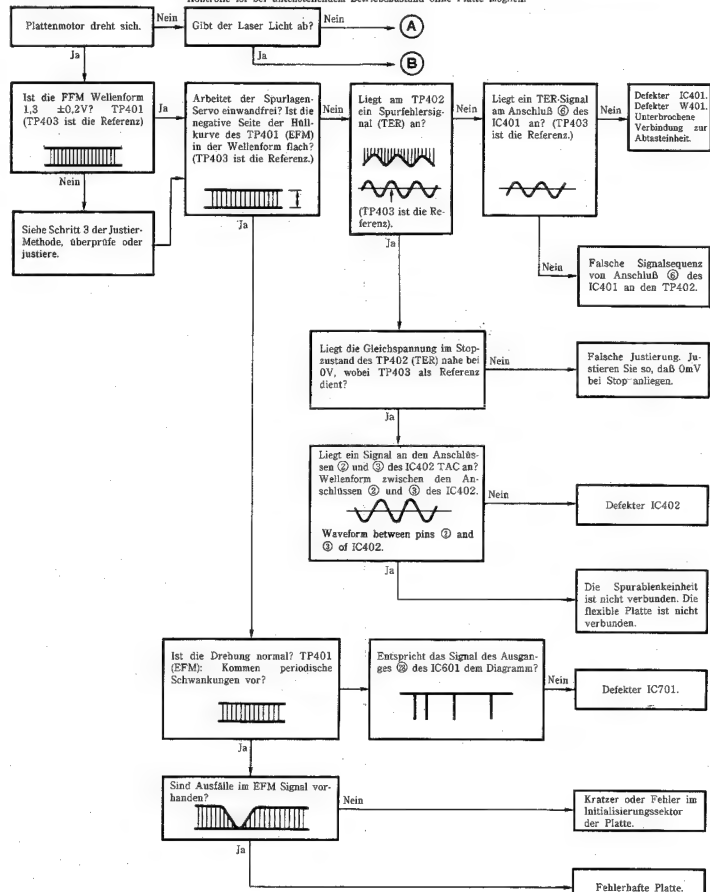


(2) Die Plattenlade arbeitet nicht einwandfrei



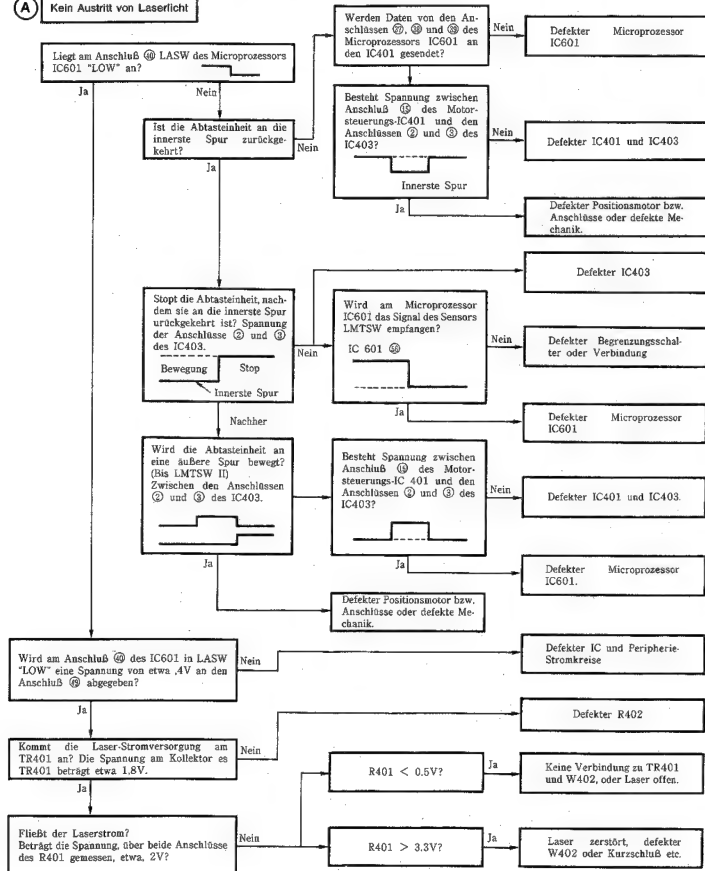
(3) Eine Initialisierung ist nicht möglich

Kontrolle ist bei untenstehendem Betriebszustand ohne Platte möglich.

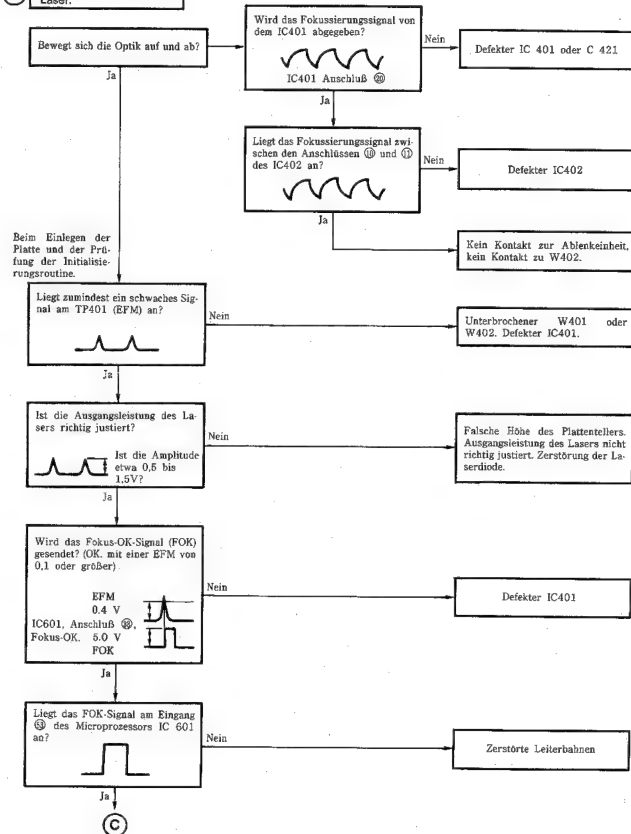


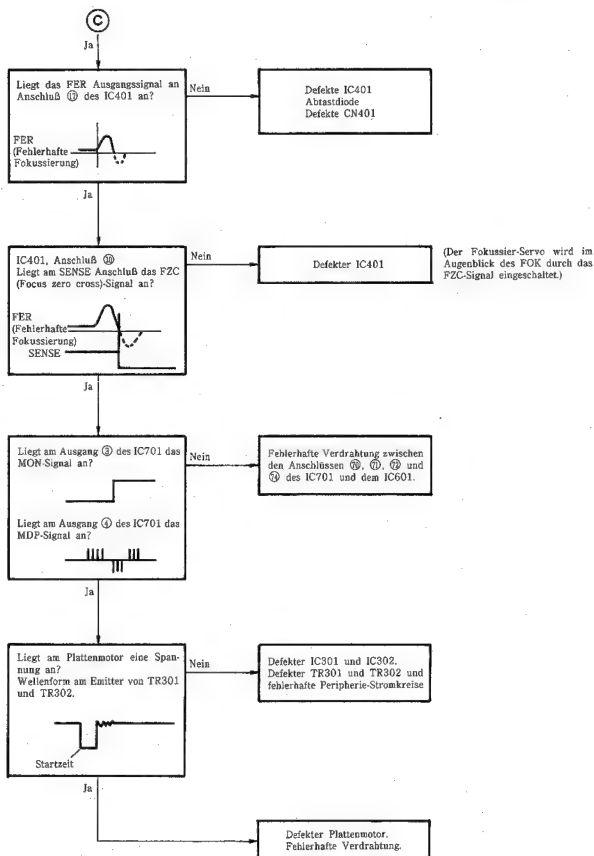
CD-BAUGRUPPE

A Kein Austritt von Laserlicht

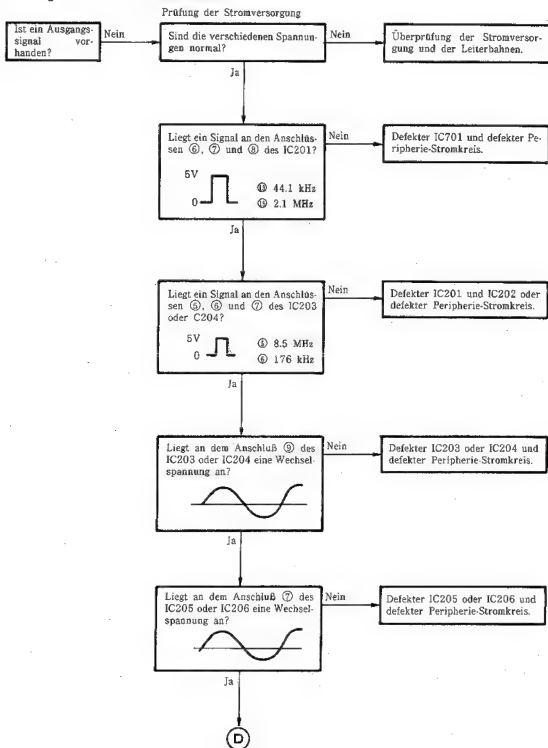


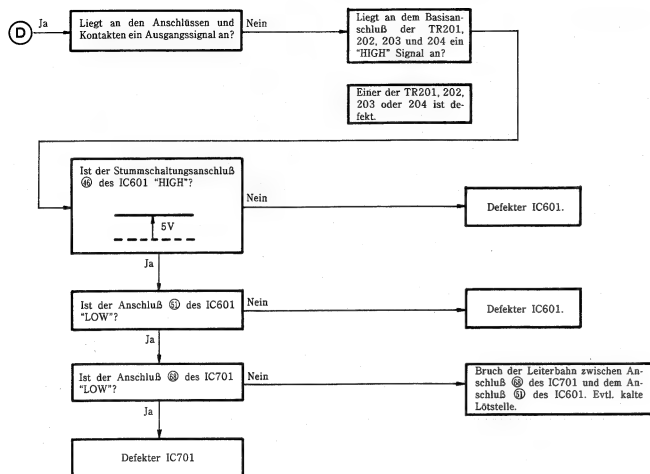
B Austritt von Licht aus dem Laser.





Prüfung des Audio-Schaltkreises

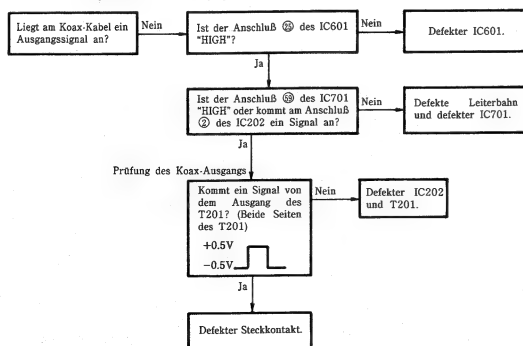




Prüfung des digitalen Ausgangsschaltkreises

Führen Sie die Prüfung in STOP Stellung durch.

Der mit einem 75 Ohm Widerstand abgeschlossene Koax-Ausgang wird mit JK401 gemessen.



1

2

3

4

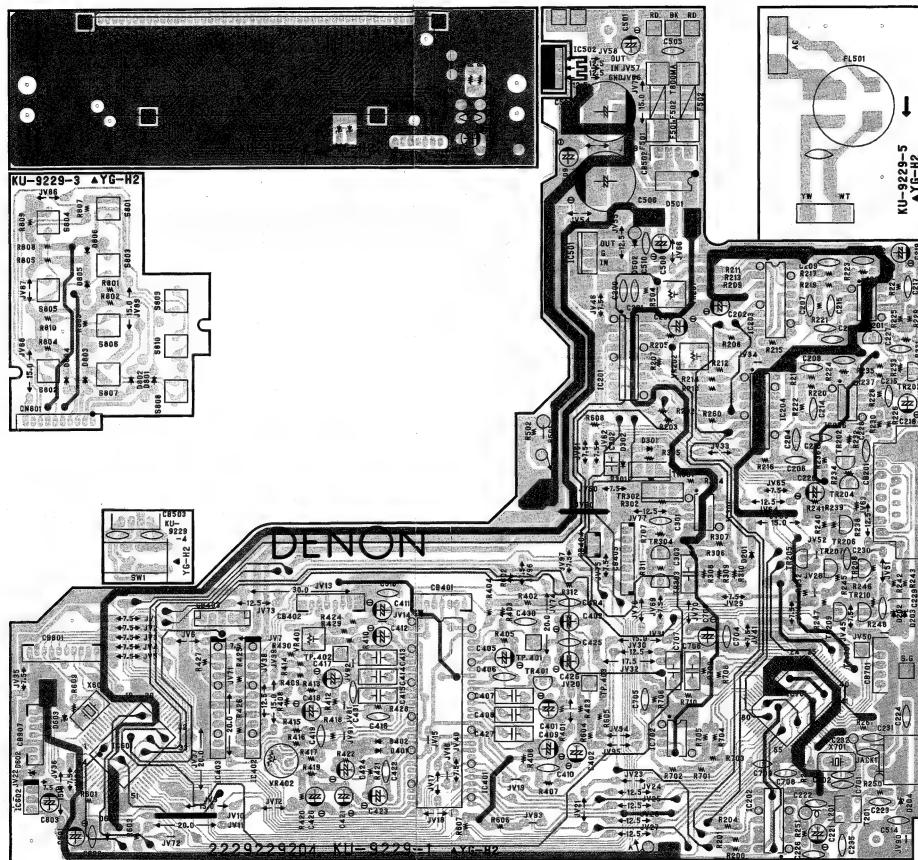
5

6

7

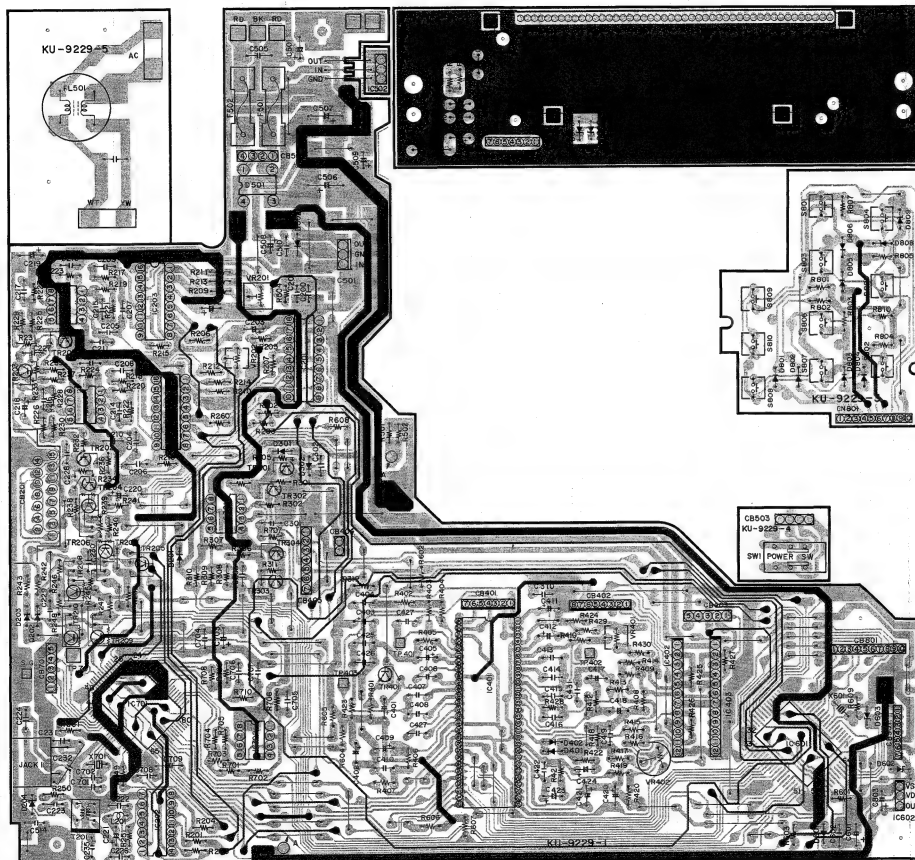
8

KU-9229 CD UNIT



1 2 3 4 5 6 7 8

Leiterbahnseite



A

B

C

D

E

ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit " @ " gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "T" (i) deutlich angeben für Vermeidung des Fehlabgebotes.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "*" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Die Kohlewiderstände von Typ $\pm 5\%$, $1/8$ W und $1/4$ W sind in der Teilleiste der Steckplatte nicht aufgenommen.
- Teile die mit Δ , \square und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

• In den folgenden Tabellen finden Sie die Codes für die in der Ersatzteil-Liste angegebenen Widerstände und Kondensatoren.

• Widerstände

Bsp.: RN TYP	14K Form und Leistung	2E Leistung	182 Wider- stand *	G Zul. Fehler	FR Sonstige
RD: Kohle RC: Fest RW: Metallschicht RN: Metallschicht RK: Metallschicht	2B: 1/8 W 2E: 1/4 W 2H: 1/2 W 3A: 1 W 3C: 2 W 3F: 5 W	2E: 1/4 W 2H: 1/2 W 3A: 1 W 3C: 2 W 3F: 5 W	F: $\pm 1\%$ G: $\pm 2\%$ J: $\pm 5\%$ K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$	F: Impulsresistenter Typ NL: Geräuscharmer Typ NB: Nichtbremsbarer Typ FR: Sicherungswiderstand F: Anschlussdrahtform	

* Widerstand
1 8 2 \rightarrow 1800 Ohm = 1,8 k Ohm
Gibt die Anzahl Nullen nach der effektiven Zahl an.
2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt.
* Einheit: Ohm

• Kondensatoren

Bsp.: CE TYP	04WV Form und Leistung	1H Durchschlag- festigkeit	2R2 Kapazität *	M Zul. Fehler	BP Sonstige
CE: Aluminiumfolien- Elektrolyt CA: Aluminium- Festelektrolyt CS: Tantal-Elektrolyt CI: Film CK: Keramik CJ: Öl CM: Glaskern C: Metallisiert CH: Metallisiert	OJ: 6,3 V 1A: 10 V 1C: 16 V 1E: 25 V 1V: 35 V	OJ: 6,3 V 1A: 10 V 1C: 16 V 1E: 25 V 1V: 35 V	F: $\pm 1\%$ G: $\pm 2\%$ J: $\pm 5\%$ K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$	HS: Hochstabiler Typ BP: Nichtpolarer Typ DL: Für Ladung und Entladung HF: Zur Sicherung von Hochfrequenz U: UL-Teil C: CSA-Teil W: UL-CSA-Teil F: Anschlussdrahtform	

* Kapazität
2 R 2 \rightarrow 2,2 μ F
1-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt.
2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt.
* Einheit: μ F (für P: μ F für f)

* Widerstand
1 8 2 \rightarrow 1800 Ohm = 1,8 k Ohm
Gibt die Anzahl Nullen nach der effektiven Zahl an.
2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt.
* Einheit: Ohm

* Kapazität
2 R 2 \rightarrow 2,2 μ F
1-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt.
2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt.
* Einheit: μ F (für P: μ F für f)

* Wenn die Durchschlagfestigkeit in AC angegeben wird, er-
scheint "AC" hinter dem Wert der Durchschlagfestigkeit.

KU-9229 TEILELISTE FÜR SERVO- UND SIGNALVERARBEITUNGSEINHEIT

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER				HALBLEITER			
IC201	262 1339 006	IC CXD2551P		C310	253 1024 003	Ceramic 0.01uF/50V	CK45F1H103Z
IC202	262 0991 007	IC HD74HC00P		C401	254 4254 006	Ceramic 10uF/16V	CE04W1C100M
IC203,204	262 1026 005	IC PCM56P-L		C402,403	254 4250 026	Electrolytic 100uF/6.3V	CE04WQ101M
IC205,206	263 0565 007	IC BA15218		C404	253 3627 000	Ceramic 100pF/50V	CG45SL1H101J
IC301	263 0565 007	IC BA15218		C405	254 4254 006	Ceramic 10uF/16V	CE04W1C100M
IC401	263 0749 001	IC HA12158NT		C406	253 9031 069	BC Ceramic 2700pF/25V	CK45-1E127ZK
IC402,403	263 0750 003	IC BA8290A		C407	256 1034 018	Metallized 0.033uF/50V	CP93A1H333J
IC501	263 0568 002	IC NJM79M06FA	Regulator	C408	255 1120 402	Plastic Film 0.0022uF/50V	CG093M1H22J
IC502	263 0501 003	IC NJM79M05FA	Regulator	C409	254 4260 032	Electrolytic 0.47uF/50V	CE04W1H47M
IC601	262 1456 109	IC UPD751160F/47-3BE	μ -Com	C410	253 9030 060	BC Ceramic 0.01uF/25V	CK45-1E103K
IC602	262 0678 001	IC MNT280-S		C412	254 4254 006	Ceramic 10uF/16V	CE04W1C100M
IC701	262 1304 002	IC CXD2500Q		C413	256 1034 047	Metallized 0.056uF/50V	CE04W1H77J
IC702	263 0565 007	IC BA15218		C414	256 1034 005	Metallized 0.027uF/50V	CP93A1H27J
IC901	263 0533 000	IC LC7582		C415	256 1034 092	Metallized 0.15uF/50V	CP93A1H154J
TR201-204	274 0124 901	Transistor 2SD1504 (E/F)		C416	253 1179 073	Ceramic 390pF/50V	CK45B1H391K
TR205	269 0026 900	Transistor R12302 (T0N-100)	built in Resistor	C417	254 4254 019	Ceramic 22uF/16V	CE04W1C22M
TR206-209	269 0025 901	Transistor R12302 (T0N-100)	built in Resistor	C418	254 4260 018	Electrolytic 0.22uF/50V	CE04W1H22M
TR210	269 0029 908	Transistor R12304 (T7C-470)	built in Resistor	C419	253 1004 007	Ceramic 1000pF/50V	CK45B1H102K
TR301	274 0136 009	Transistor 2SD1913		C420	254 4250 026	Electrolytic 100uF/6.3V	CE04WQ101M
TR302	272 0033 007	Transistor 2SD1274		C421	254 4254 006	Ceramic 10uF/16V	CE04W1C100M
TR303	274 0036 905	Transistor 2SD468 (C)		C422	253 1063 006	Ceramic 5600pF/50V	CK45B1H562K
TR304	272 0025 907	Transistor 2SD562 (C)		C423	254 4260 045	Electrolytic 1uF/50V	CE04W1H01M
TR401	271 0102 924	Transistor 2SA1015 (GR)		C424	254 4260 018	Electrolytic 0.22uF/50V	CE04W1H22M
D201	276 0432 903	Diode 1SS270A		C425	253 9030 060	BC Electrolytic 0.01uF/25V	CK45-1E103K
D202-204	276 0462 915	Zener Diode HZS6B-2	6V	C426	254 4262 024	Ceramic 47uF/10V	CE04W1A47M
D301,302	276 0462 902	Zener Diode HZS6B-1	6V	C427	255 1121 041	Plastic Film 0.015uF/50V	CG093M1H15J
D401,402	276 0432 903	Diode 1SS270A		C428	253 1008 003	Electrolytic 4700pF/50V	CK45B1H47Z
D501	276 0405 901	Diode 1S1W (A) 110		C501	254 4200 045	Ceramic 1uF/50V	CK45-1E104K
D502	276 0550 908	Diode 1SR198-200		C505	253 9031 027	BC Electrolytic 0.1uF/25V	CK45-1E104K
D601	276 0417 902	Diode 1SS270A		C506,507	254 4255 704	Ceramic 3300pF/50V	CE04W1C332M
D602,603	276 0412 915	Zener Diode HZS6B-2	6V	C508	254 4252 037	Ceramic 100uF/16V	CE04W1C101M
D801-806	276 0417 902	Diode 1SS270		C509	254 4250 026	Ceramic 100uF/6.3V	CE04WQ101M
D807-810	276 0462 915	Zener Diode HZS6B-2	6V	C510	253 9030 060	BC Electrolytic 0.022uF/25V	CK45F1H103Z
D902,903	276 0462 915	Zener Diode HZS6B-2	6V	C511-514	253 1024 003	Electrolytic 0.01uF/50V	CE04W1H01M
WIDERSTÄNDE (ohne Kohle- und Kohle-Druckwiderstände der 25%, 1/4 Watt Klasse. Für diese siehe Schaltplan.)				C601	254 4250 026	Ceramic 100uF/6.3V	CE04WQ101M
VR201,202	241 2313 955	Druckwiderstand 100k Ohm	RD14524R/JKRS	C802	253 1024 003	Electrolytic 0.01uF/50V	CK45F1H103Z
VR401	211 6079 910	Druckwiderstand 100k Ohm		C803	254 4260 045	Ceramic 1uF/50V	CE04W1H01M
KONDENSATOREN				C701	253 3596 005	Electrolytic 3pF/50V	CG45SL1H030K
C202,203	253 9031 027	BC Ceramic 0.1uF/25V	CK45-1E104K	C702	253 4342 041	Electrolytic 5pF/50V	CG45SL1H050K
C204,205	253 3643 000	Ceramic 470pF/50V	CG45SL1H471J	C703	254 4250 039	Ceramic 220uF/6.3V	CE04WQ221M
C206,207	253 3633 007	Ceramic 180pF/50V	CG45SL1H181J	C704	253 9031 027	BC Electrolytic 0.1uF/25V	CK45-1E104K
C208,209	255 1120 000	Plastic Film 0.001uF/50V	CG093M1H102J	C705	255 1121 025	Plastic Film 0.01uF/50V	CG093M1H05J
C210-213	253 9031 027	BC Ceramic 0.1uF/25V	CK45-1E104K	C706	256 1034 034	Metallized 0.047uF/50V	CP93A1H47J
C214,215	253 3634 006	Ceramic 200pF/50V	CG45SL1H201J	C707	255 1120 026	Plastic Film 0.0015uF/50V	CG093M1H15J
C216,217	253 3636 004	Ceramic 240pF/50V	CG45SL1H241J	C708	253 1024 003	Electrolytic 0.01uF/50V	CE04W1H01M
C218,219	254 4254 048	Electrolytic 100uF/16V	CE04W1C101M	C709	253 9036 006	BC Electrolytic 0.01uF/25V	CK45-1E104K
C220	254 4254 051	Electrolytic 220uF/16V	CE04W1C221M	C901	254 4254 048	Ceramic 100uF/16V	CE04W1C101M
C221	254 4254 022	Electrolytic 33uF/16V	CE04W1C330M	C902	253 4350 004	Electrolytic 680pF/50V	CG45SL1H681J
C222-224	253 3627 000	Ceramic 100pF/50V	CG45SL1H101J	ANDERE BAUTEILE			
C225-226	253 1024 006	Ceramic 0.01uF/50V	CK45F1H103Z	L201	235 0060 950	Inductor 10uF	
C227,228	253 3627 000	Ceramic 100pF/50V	CG45SL1H101J	X601	212 5606 905	Tact Switch	
C229,230	253 3643 000	Ceramic 470pF/50V	CG45SL1H471J	X701	399 0034 002	Ceramic Vibrator 4.00MG	
C301	253 3627 000	Ceramic 100pF/50V	CG45SL1H101J		399 0036 013	Xtal (16.9344MHz)	
C302,303	255 1121 067	Plastic Film 0.0022uF/50V	CG093M1H22J		417 0134 000	Radiator	
				T201	471 3334 015	Siad Slew 3x8	
				SW001	231 8063 009	Pulse Trans	
					212 3645 007	1P Push Switch	Power

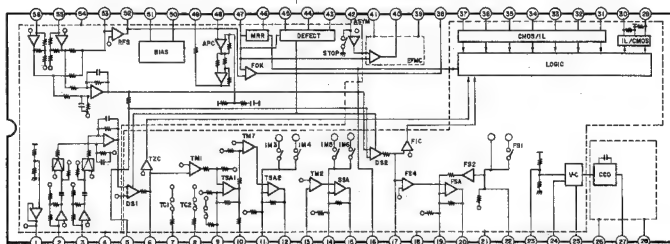
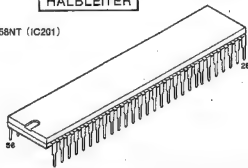
Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Menge
JA001	204 8366 005	1P Pin Jack	Digital Out	1
LE901	393 9470 009	LED Ass'y		1
LC901	393 4105 007	LCD Ass'y		1
	449 0055 302	LCD Holder		1
AL501	239 8019 002	Line Filter Coil		1
CB404	205 0404 023	2P TSL Connect. Base		1
CB403	205 0404 052	5P TSL Connect. Base		1
CB405	205 0404 078	7P TSL Connect. Base		1
CB502,503	205 0233 045	4PEH Connector Base		2
CB401,901	205 0343 074	7P Conn. Base (KR-PH)		2
CB402	205 0343 087	8P Conn. Base (KR-PH)		1
CB801	205 0375 000	10P Conn. Base (KR-PH)		1
CB201	204 6284 022	15P System Socket		1
CB501	204 2429 003	7P System Socket		1
CN901	204 2312 042	7P KR-DA Conn. Cord	ℓ=240	1
CN801	204 2225 016	10P KR-DA Conn. Cord	ℓ=150	1
W501	203 0338 012	Connecting Cord Ass'y	ℓ=140	1
	202 0040 909	Fuse Clip		4
AF901,502	205 1031 016	Fuse 0.6A		2
	205 0149 003	2P Wrapping Terminal		1
	205 0692 000	2P Wrapping Terminal		1
	205 0452 004	Style Pin		1

CD-BAUGRUPPE

HALBLEITER

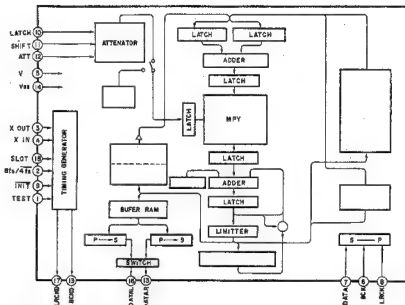
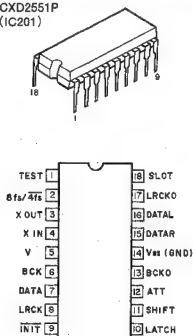
● IC's

HA12158NT (IC201)



● Tabelle der Anschlußfunktionen

Anschluß- nummer	Symbol	Ein/Aus	Funktion	Anschluß- nummer	Symbol	Ein/Aus	Funktion
1	VREF	O	Referenzspannungsausgang	29	COUT	O	Spurablenkungssignal Ausgang
2	TR1	I	TR1 Eingang (I/V Wandlervverstärker)	30	SENS	O	FZC und TZC Signal Ausgang
3	TR2	I	TR2 Eingang (I/V Wandlervverstärker)	31	XRST	I	Rückstellsignal Eingang
4	PG	GND	Vorverstärker Block Masse	32	DIRC	I	Direkter Kontrollsignal Eingang
5	FH	O	Fokussierungsfehler Halte Signal Ausgang	33	XLT	I	Datenaustausch Signal Eingang
6	TE	I/O	Spurfehler Signal Ausgang, TMI Eingang	34	DATA	I	Datensignal Eingang
7	TG1	I	TG1 Schalter	35	CLK	I	Datensynchronisations Eingang
8	TG2	I	TG2 Schalter	36	LMSW	I	Begrenzungsschalter Eingang
9	TSA1	I	TSA1 Eingang	37	LDSW	I	Laser-Schalter Eingang
10	TSA2	O	TSA2 Ausgang	38	FOK	O	FOK Komparator Ausgang
11	TS1	I	TS1 Eingang	39	GEFM	GND	EFM Komparator Masse
12	TS2	O	TS2 Ausgang	40	EFMC	O	EFM Komparator Ausgang
13	TM2	I	TM2 Eingang	41	VEFM	Vcc	EFM Komparator Vcc
14	SS1	I	SSA Eingang	42	DSLC	I	Daten Slice Levelkontroll Eingang
15	SSO	O	SSA Ausgang	43	DFIN	I	Defektkomparator Eingang
16	MIRR	O	Spiegelvergleich Ausgang	44	DFO	O	Defekt Signal Ausgang
17	FE	I/O	Fokussierungsfehler Ausgang, FS 4 Eingang	45	DFH	O	Defekt Halt Signal Ausgang
18	SG	GND	Servo Block Masse	46	MIRH	O	Fehler Halt Signal Ausgang
19	FS1	I	SSA Eingang	47	EFMI	I	EFM Signal Eingang
20	FSO	O	FSA Ausgang	48	MD	I	APC Verstärker Eingang
21	SVOC	Vcc	Servo Block Vcc	49	LD	O	APC Verstärker Ausgang
22	FUD	O	Fokus Auf/Ab Spannungsausgang	50	BYFS	O	Kondensatorverbindung für den Oberwellenfilter
23	VCR	I/O	VCO Referenzspannung	51	ISST	O	Referenzspannung Einstellung
24	PDIN	I	VCO Kontrollspannungseingang	52	RFO	O	RFS Ausgang
25	FRA	O	VCO Leerlaufspannung Einstellung	53	RF1	I	RFS Eingang
26	VVcc	Vcc	VCO Vcc	54	PVcc	Vcc	Pre-Block Vcc
27	VCO	O	VCO Ausgang	55	RF1	I	RF1 Eingang (I/V Wandlerblock)
28	VGND	GND	VCO Masse	56	RF2	I	RF2 Eingang (I/V Wandlerblock)

CXD2551P
(IC201)

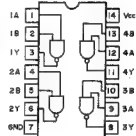
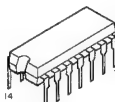
● Anschlußbeschreibung

Anschlußnummer	Anschlußname	Ein/Aus	Anschlußbeschreibung
1	TEST	I	Testanschluß, normalerweise auf "LOW"
2	8fs/4fs	I	FIR3 Spezifikation; "HIGH": 8fs "LOW": 4fs
3	XOUT	O	Mastertakt Ausgang (f=384 fs)
4	XIN	I	Mastertakt Eingang (f=384 fs)
5	V _{DD}	-	Spannungsversorgung (+5V)
6	BCK	I	BCK Eingang
7	DATA	I	Serieller Daten Eingang (2 Hilfsnummern)
8	LRCK	I	LRCK Eingang
9	INIT	I	Wiederholung der Synchronisation mit steigendem Signal.
10	LATCH	I	Latch Takteingang
11	SHIFT	I	Shift Takt Eingang
12	ATT	I	Dateneingang, verzögert
13	BCKO	O	BCK Ausgang
14	V _{SS} (GND)	-	Spannungsversorgung (0V)
15	DATAR	O	Bei 4fs: WCK Ausgang Bei 8fs: RCH serieller Datenausgang (2 Hilfsnummern)
16	DATAL	O	Bei 4fs: Gebitter serieller Datenausgang während LCH und RCH besteht (2 Hilfsnummern) Bei 8fs: LCH serieller Datenausgang (2 Hilfsnummern)
17	LRCKO	O	LRCK Ausgang
18	SLOT	I	Spezifikation des Ausgangs: "HIGH"-18 bit slot, "LOW"-16 bit slot.
-	(NC)	-	Nicht belegt

※ TEST, 8fs/4fs: Die Slotanschlüsse haben integrierte Pull-down Widerstände.

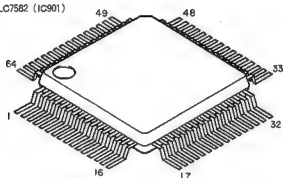
BA15218
(IC205,206,301,702)

HD74HC00P (IC202)

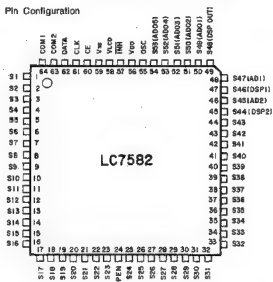


CD-BAUGRUPPE

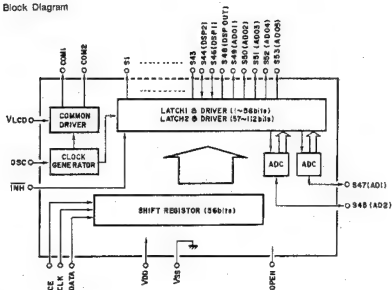
LC7582 (IC901)



Pin Configuration

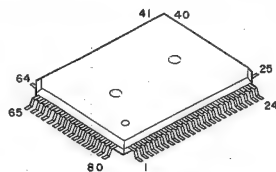


Block Diagram



Anschlußbeschreibung

- S1 bis S43 : Segmentausgänge
 S46 (DSP1), S44 (DSP2) : Segmentausgänge oder DSP Eingänge
 S47 (AD1), S45 (AD2) : Segmentausgänge oder AD Eingänge
 S48 (DSPOUT) : Segmentausgang oder DSP Ausgang
 S49 bis S53 (AD01 bis 5) : Segmentausgänge oder AD Ausgänge
 COM1, 2 : Gemeinsame Ausgänge (Bei 1/1 Last wird nur COM1 genutzt und COM2 ist offen)
 V_{lcd} : Anschluß für LCD Spannungsregulierung
 OSC : Oszillatoranschluß
 CE, CLK, DATA : Eingänge für seriellen Datentransfer
 V_{DD}, V_{SS} : Versorgungsanschlüsse
 INH : Signaleingang zur Abschaltung der Anzeige (Gilt nur zusammen mit dem Ausgangstreiber. Dadurch wird der serielle Datentransfer bei ausgeschalteter Anzeige möglich)
 OPEN : Nicht belegt



CXD2500Q (IC701)

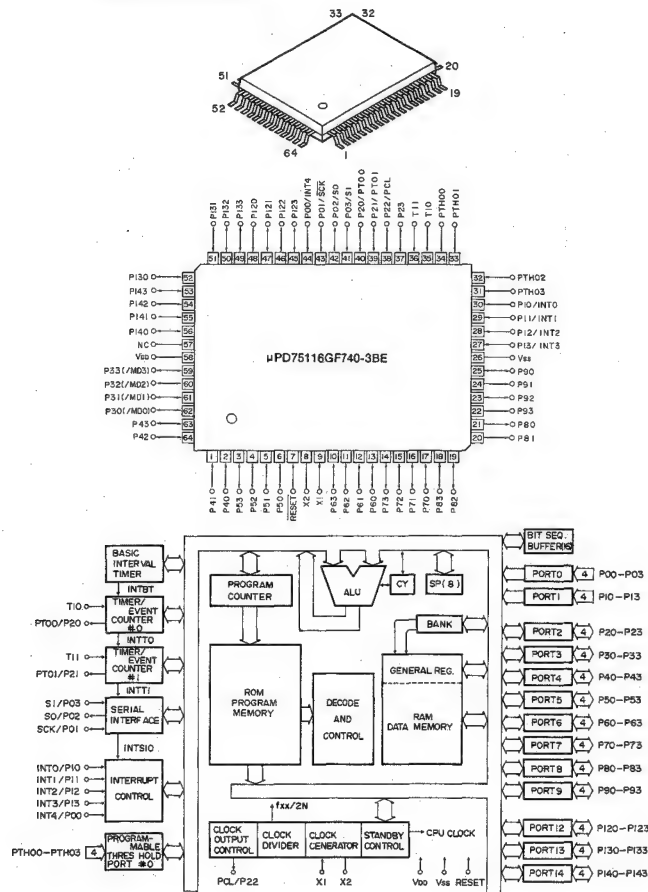
● CXD2500Q Tabelle der Anschlußfunktionen

Anschlußnummer	Anschlußsymbol	Ein/Aus	Anschlußbeschreibung
1	FOK	I	Fokus "OK" Eingang. Wird während des SENS Ausgangs und des Servo Auto-Sequencer genutzt.
2	FSW	O 1,0	Filterausgang, schaltet Ausgang des Plattenmotors.
3	MON	O 1,0	EIN/AUS Kontrollausgang des Plattenmotors.
4	MDP	O 1,2,0	Servokontrolle des Plattenmotors.
5	MDS	O 1,2,0	Servokontrolle des Plattenmotors.
6	LOCK	O 1,0	Sampler GFS bei 460 Hz. Wenn GFS "HIGH" ist, ist "H" der Ausgang, "L" ist Ausgang, wenn "LOW" ansteigt, 8 mal hintereinander.
7	NC	-	
8	VCOO	O 1,0	Oszillatorausgang für analogen EFM PLL.
9	VCOI	I	Oszillatorausgang für analogen EFM PLL. $f_{\text{lock}}=8,6436\text{MHz}$.
10	TEST	I	Testanschluß, ständig an Masse.
11	PDO	O 1,2,0	Für die Spannungserhöhungsschaltung bei Benutzung mit dem analogen EFM PLL.
12	V _{SS}	-	Masse
13	NC	-	
14	NC	-	
15	NC	-	
16	VPCO	O 1,2,0	PLL Spannungserhöhung Ausgang für Vari-Pitch.
17	VCKI	O	Taktungsausgang f_{clock} von dem externen VCO für einen Vari-Pitch entsprechend 16,9344MHz.
18	FIL0	O Analog	Filterausgang (Slave=digital PLL) für Master PLL.
19	FIL1	I	Filtereingang für Master PLL.
20	PCO	O 1,2,0	Spannungserhöhungsausgang für Master PLL.
21	AV _{SS}	-	Analoge Masse
22	CLTV	I	Eingang der VCO Kontrolle für Master.
23	AV _{DD}	-	Stromversorgung für analog. (+5V).
24	RF	I	EFM Signaleingang
25	TEST2	I	Geerdet
26	TEST3	I	Geerdet
27	ASVO	O 1,0	EFM Pull-Swing Ausgang. ("LOW"=V _{SS} , "HIGH"=V _{DD})
28	TEST4	I	Geerdet
29	NC	-	
30	PSSL	I	Schaltleitung für den Audio-Data-Ausgang. Serieller Ausgang mit "LOW" und paralleler Ausgang mit "HIGH".
31	WDCK	O 1,0	D/A Interface für 48-bit Slot. Worttakt $f=2\text{Fs}$.
32	LRCK	O 1,0	D/A Interface für 48-bit Slot. LR Takt $f=\text{Fs}$.
33	V _{DD}	-	Stromversorgung (+5V)

Anschlußnummer	Anschlußsymbol	Ein/Aus	Anschlußbeschreibung
34	DA16	O 1,0	DA16 (MSB) Ausgang, wenn PSSL=1. Serieller Daten des 48-bit Slot, wenn PSSL=0. (2's COMP, MSS zuerst)
35	DA15	O 1,0	DA15 Ausgang, wenn PSSL=1. Bit-Takt des 48-bit Slot, wenn PSSL=0.
36	DA14	O 1,0	DA14 Ausgang, wenn PSSL=1. Serieller Daten des 64-bit Slot, wenn PSSL=0. (2's COMP, LSB zuerst)
37	DA13	O 1,0	DA13 Ausgang, wenn PSSL=1. Bit-Takt des 64-bit Slot, wenn PSSL=0.
38	DA12	O 1,0	DA12 Ausgang, wenn PSSL=1. LR Takt des 64-bit Slot, wenn PSSL=0.
39	DA11	O 1,0	DA11 Ausgang, wenn PSSL=1. GTOF Ausgang, wenn PSSL=0.
40	DA10	O 1,0	DA10 Ausgang, wenn PSSL=1. XUOF Ausgang, wenn PSSL=0.
41	DA09	O 1,0	DA09 Ausgang, wenn PSSL=1. XPLCK Ausgang, wenn PSSL=0.
42	DA08	O 1,0	DA08 Ausgang, wenn PSSL=1. GFS Ausgang, wenn PSSL=0.
43	DA07	O 1,0	DA07 Ausgang, wenn PSSL=1. RPCK Ausgang, wenn PSSL=0.
44	DA06	O 1,0	DA06 Ausgang, wenn PSSL=1. CPPO Ausgang, wenn PSSL=0.
45	DA05	O 1,0	DA05 Ausgang, wenn PSSL=1. XRAOF Ausgang, wenn PSSL=0.
46	DA04	O 1,0	DA04 Ausgang, wenn PSSL=1. MNT 3 Ausgang, wenn PSSL=0.
47	DA03	O 1,0	DA03 Ausgang, wenn PSSL=1. MNT 2 Ausgang, wenn PSSL=0.
48	DA02	O 1,0	DA02 Ausgang, wenn PSSL=1. MNT 1 Ausgang, wenn PSSL=0.
49	DA01	O 1,0	DA01 Ausgang, wenn PSSL=1. MNT 0 Ausgang, wenn PSSL=0.
50	APTR	O 1,0	Kontrollausgang für Öffnungsberichtigung "HIGH" mit Rch.
51	APTL	O 1,0	Kontrollausgang für Öffnungsberichtigung "HIGH" mit Lch.
52	V _{SS}	-	Masse
53	XTAI	I	Externer Oszillatorerzeugung mit 16,9344MHz, oder 33,8688MHz Eingang.
54	XTAO	O 1,0	Externer Oszillatorerzeugung mit 16,9344MHz.
55	XTSL	I	Externer Eingang für Schaltsignal "LOW" wenn der externe Wert 16,9344MHz ist "HIGH", wenn der externe Wert 33,8688MHz ist.
56	FSTT	O 1,0	2/3 Frequenzteilungsausgang der Anschlüsse 53 und 54. Verändert sich nicht bei Vari-Pitch.
57	CAM	O 1,0	Ausgang mit 4,2336MHz. Verändert sich gleichzeitig bei Anlegung von Vari-Pitch.
58	CIGM	O 1,0	16,9344MHz Ausgang. Verändert sich gleichzeitig bei Anlegung von Vari-Pitch.
59	MD2	I	Digital-Aus EIN/AUS Kontrolle. "HIGH"-EIN, "LOW"-AUS.
60	DOUT	O 1,0	Digital-Aus Ausgang.
61	EMPH	O 1,0	Beidseitiger Verstärkung (Emphasis) der spielenden Platte ist der Ausgang "HIGH", ohne Emphasis ist der Ausgang "LOW".
62	WFCK	O 1,0	WFCK (Schreibe Rahmentakt) Ausgang.
63	SCOR	O 1,0	"HIGH" Ausgang, wenn entweder Sync Sub-Code S0 oder S1 gefunden wird.
64	SBSO	O 1,0	Sub P bis Sub W. serieller Ausgang.
65	EXCK	I	Taktungsausgang für SBSO Auslesen.
66	SQSO	O 1,0	SubQ 80 bit und PCM Spitzenwert 16-bit Ausgang.
67	SQCK	I	Taktungsausgang für SQSO Auslesen.
68	MUTE	I	Stummenschaltung "LOW" wird durch "HIGH" aufgehoben.
69	SENS	- 1,2,0	SENS Ausgang. Ausgang an den CPU.
70	IRST	I	Systemeinstellung Rückmeldung mit "LOW".
71	DATA	I	Serieller Dateneingang von dem CPU.
72	XLAT	I	Latch Eingang von dem CPU. Sperrt serielle Daten bei fallender Flanke.
73	V _{DD}	-	Stromversorgung (+5V).
74	GLOK	I	Serieller Datentransfer, Taktungsausgang von CPU.
75	SENS	I	Sensoreingang von SSP.
76	CNUM	I	Zählungsausgang der Anzahl der überschrittenen Spuren.
77	DATO	O 1,0	Serieller Datenausgang an SSP.
78	XLTO	O 1,0	Serieller Daten Latch Ausgang an SSP. Sperrt bei fallender Flanke.
79	CKO	O 1,0	Serieller Datentransfer, Taktungsausgang an SSP.
80	MIRR	I	Spiegelsignaleingang. Wird bei Spürsprüngen von 128 Spuren und mehr mit einem Auto-Sequencer benutzt.

CD-BAUGRUPPE

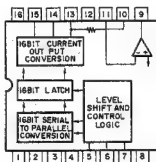
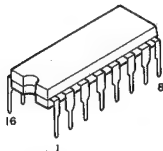
μPD75116GF740-3BE (IC601)



Anschl.	Anschlus-	Signal-	Ein/Aus	AMV	Initial	Beschreibung	Anschl.	Anschlus-	Signal-	Ein/Aus	Aktiv	Initial	Beschreibung
1	P41	NC	O	-	L	Offen	33	PTH01	PKR3	I	H	L	Taste Return
2	P40	PO2P2S	O	H	L	Rückstellungs-signal (10ms) für DPS. (mit eingeschaltetem Vori)	34	PTH00	PKR4	I	H	L	Taste Return
3	P53	NC	O	-	L	Offen	35	T10	PSENSE	I	-	H	Signal zur Feststellung des Servos.
4	P52	NC	O	-	L	Offen	36	T11	NC	I	-	H	Masse
5	P51	PS9	O	H	L	Diode, Tastenabfragesignal	37	P23	FSVCLT	O	-	H	Signal für Servokontrolle und Takt für D.F.
6	P50	PS8	O	H	L	Augenblickliches Tastenabfragesignal 8.	38	P22/PCL	FSVCLT	O	LP	H	Servo Kontrollsignal-Latch.
7	RESET	RESET	I	-	H	Rückstellanschluß für Microprozessor.	39	P11/P10	FSVCLT	O	-	H	Signal für Servokontrolle und Takt für D.F.
8	X2	μCONCLK	O	-	H	Taktgeber für Microprozessor.	40	P20/P10	FLASER	O	L	H	Laserdiode EIN/AUS Kontrolle.
9	X1	μCONCLK	I	-	H	Taktgeber für Microprozessor.	41	P03/S1	PSUBQ	I	-	H	Subcode Dateneingang.
10	P63	PK57	O	H	L	Augenblickliches Tastenabfragesignal 7.	42	P02/S0	NC	O	-	-	Offen
11	P62	PK56	O	-	L	Augenblickliches Tastenabfragesignal 6.	43	P01/SX	PSQCK	O	-	H	Taktgeber für Subcode lesen.
12	P61	PK55	O	H	L	Augenblickliches Tastenabfragesignal 5.	44	P00/NT4	PREM	I	H	L	Fernbedienungs-Eingang.
13	P60	PK54	O	H	L	Augenblickliches Tastenabfragesignal 4.	45	P123	PDFLT	O	LP	H	Latchsignal für den Digitalfilter.
14	P73	PK53	O	H	L	Augenblickliches Tastenabfragesignal 3.	46	P122	PAMUT	O	H	H	Stromschaltungs-kontrollsignal
15	P72	PK52	O	H	L	Augenblickliches Tastenabfragesignal 2.	47	P121	PEMP	O	L	H	Signal mit Rhythmus-Kontrolle
16	P71	PK51	O	H	L	Augenblickliches Tastenabfragesignal 1.	48	P120	PDIRC	O	LP	H	Servo-Kontroll-Signal
17	P70	PK50	O	H	L	Augenblickliches Tastenabfragesignal 0.	49	P133	PMVCL	O	L	H	Flattenspieler-antriebs-Signal
18	P63	NC	O	-	L	Offen	50	P132	PMVOP	O	L	H	Flattenspieler-antriebs-Signal
19	P62	NC	O	-	L	Offen	51	P131	PMVUT	O	H	H	Stromschaltungs-anstieg für LSL.
20	P81	NC	O	-	L	Offen	52	P130	PAF50	O	-	H	Autobetrieb, serieller Ausgang.
21	P80	NC	O	-	L	Offen	53	P143	PFCK	I	H	L	FOCUS OK Signal-Eingang
22	P93	PTINIT	O	H	L	Testanschluß	54	P142	PSWOPN	I	L	H	Flattenspieler Offen Sensor
23	P92	PTENDT	O	H	L	Testanschluß	55	P141	PSWCLS	I	L	L	Flattenspieler Geschlossen Sensor
24	P91	PTAICH	O	H	L	Testanschluß	56	P140	PSWAMD	I	L	-	Sensoreingang für Abtastzeitpunkt zur Lokalisierung der innersten Spur.
25	P90	PDOUT	O	H	L	Digitales Ausgangskontrollsignal.	57	NC	NC	O	-	-	Offen
26	Vss	Vss	O	-	H	Massepotential	58	Vdd	Vdd	O	-	L	Positive Spannungsversorgung (+5V).
27	P13/W13	NC	I	-	H	Pull-up	59	P33	PLCDOE	O	-	L	Ausgangssignal: Anzeige AUS. für LCD Treiber.
28	P12/W12	PGFS	I	H	L	Eingang für das Rotations-synchronisationssignal von DPS.	60	P32	PLDCOE	O	H	L	Latchsignal für LCD Treiber.
29	P11/W11	PSCOR	I	H	L	Seibde Synchronisationssignal-Eingang.	61	P31	PLCLK	O	-	L	Takt für LCD Treiber.
30	P10/W10	PAFS1	I	-	H	Autofunktion Real Signaleingang	62	P30	NC	O	-	L	Offen
31	PTH03	PKR1	I	H	L	Taste Return	63	P43	NC	O	-	L	Offen
32	PTH02	PKR2	I	H	L	Taste Return	64	P42	PLCDOAT	O	-	L	Data für LCD Treiber.

LP-Langsamere Puls

PCM56P-L (IC203, 204)

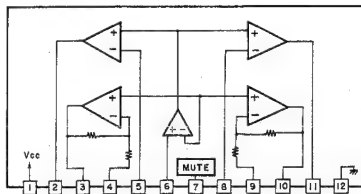
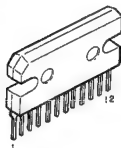


MN1280-S (IC802)

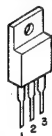


1: Output
2: Vcc
3: GND

BA8290A (IC402, 403)



NJM78M06FA (IC501)



1: Input
2: GND
3: Output

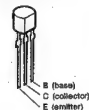
NJM79M05FA (IC502)



1: GND
2: Input
3: Output

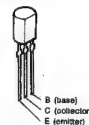
● Transistoren

2SA933S
2SA1015 (GR)
2SD1504 (E/F)



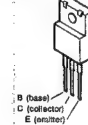
B (base)
C (collector)
E (emitter)

2SB562 (C)
2SD468 (C)



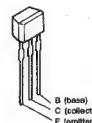
B (base)
C (collector)
E (emitter)

2SB1274
2SD1913

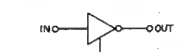
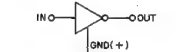
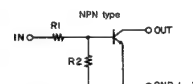
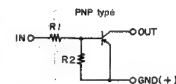


B (base)
C (collector)
E (emitter)

RN2202 PNP type
RN1202 NPN type
RN1204



B (base)
C (collector)
E (emitter)



	R1	R2
RN2202	10k ohm	10k ohm

	R1	R2
RN1202	10k ohm	10k ohm
RN1204	47k ohm	47k ohm

● Dioden (incl. LED)

1SS270
1SS270A



1SS270: Light blue
1SS270A: Navy blue

1SR139-200



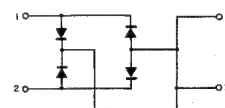
Green

HZS6B-1
HZS6B-2



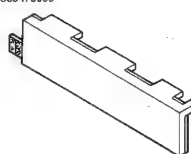
Navy blue

S1WB

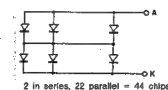


● LCD Einheit

Teil-Nr. 3939470009



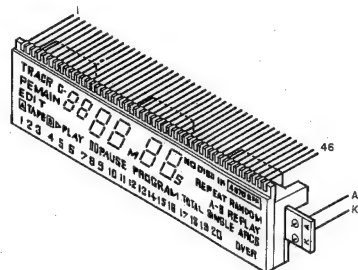
● Wiring diagram



2 in series, 22 parallel = 44 chips

CD-BAUGRUPPE

- LCD Einheit
Teil-Nr. 3934105007
(8155JPH)



TRACK C- 8888 88 NO DISC IN **AUTO OFF**
 REMAIN 8888 M 88 S REPEAT RANDOM
 EDIT A-B REPLAY
A TAPE **B** ▷ PLAY **00** PAUSE PROGRAM TOTAL SINGLE ARCS
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 OVER

NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
COM1	-	COM	6	PAUSE	4	B	2	TRACK	A	C-	1f	1a	1b	2d	2a	2g	3d	3e	3a	3b	4e	4f	4b
COM2	COM	-	S	PLAY	3	TAPE	1	REPEAT	EDIT	1d	1e	1g	1c	2e	2f	2b	2c	3f	3g	3c	4d	4a	4g

NO.	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
COM1	M	TOTAL	5e	5f	5a	5c	6f	6a	6b	17	B	DISC	1N	SINGLE	ARCS	RANDOM	A/70	20	16	14	12	10	8
COM2	4c	REPEAT	5d	5g	5b	6d	6e	6g	6c	S	A-	NO	REPEAT	18	OVER	REPEAT	OFF	19	15	13	11	9	7



B

C

D

E

F

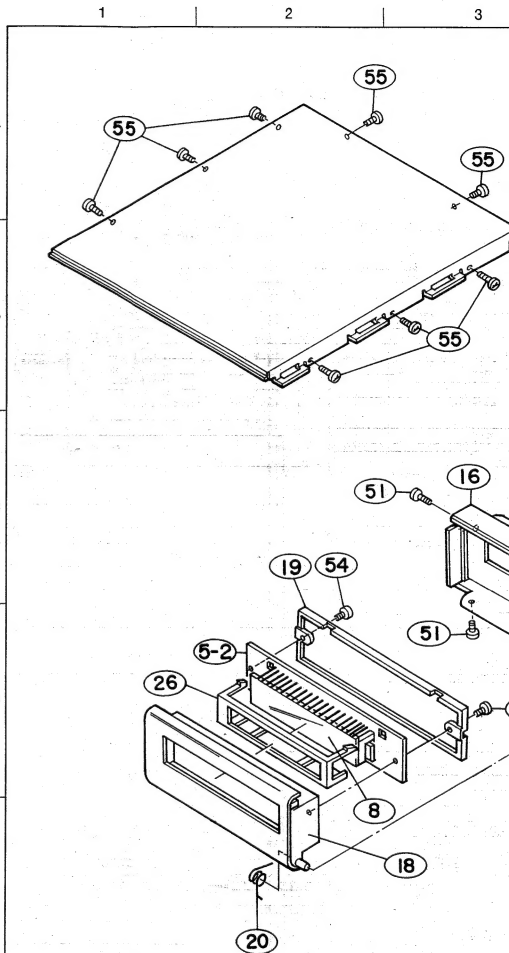
G

Anmerkungen:
Alle Widerstandswerte in Ohm, K = 1000 Ohm, M = 1 000 000 Ohm
Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P = Picofarad
Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.
Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.

CD-BAUGRUPPE

EXPLOSIONS-ZEICHNUNG UND TEILEVERZEICHNIS

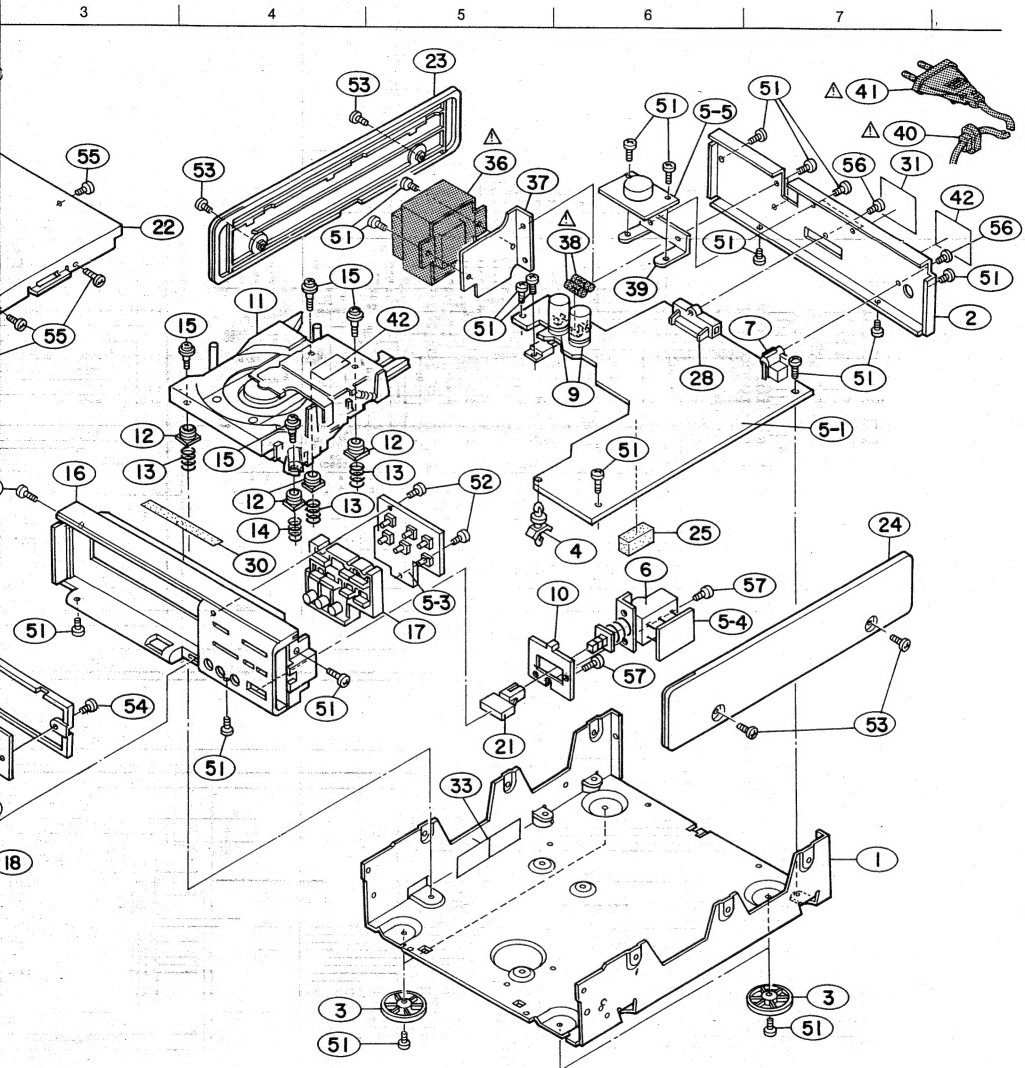
Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Menge
1	411 0096 419	CD Chassis		1
2	105 9302 104	Rear Panel		1
3	104 0237 104	Foot Assy		4
4	415 9016 019	P.C.B Holder		1
5	KU- 9229	CD Unit Assy		1
5-1	—	Main Unit	(Servo Signal)	(1)
5-2	—	LCD Unit		(1)
5-3	—	Tact SW Unit		(1)
5-4	—	Power SW Unit		(1)
5-5	—	Filter Unit		(1)
6	212 3645 007	1P Push Switch	Power	1
7	204 8366 005	1P Pin Jack	Digital Out	1
8	393 4105 007	LCD Assy	LC 901	2
9	254 4255 704	Chemicon 3300µF/16V	CE04W1C332MC	1
10	441 9043 007	Switch Plate		1
11	337 9005 102	CD Mech. Unit		1
12	462 9001 004	Rubber Bush	CD Mech. Floating	4
13	463 9046 004	CD Spring	CD Mech. Floating	3
14	463 9046 017	CD Spring		1
15	471 9016 006	Floating Screw		4
16	GBN 7336	Front Panel (C) Sub Assy		1
17	144 9134 316	Front Panel (C) Assy		1
18	113 9260 406	Control Knob		1
19	144 9135 218	CD Door Assy		1
20	103 9146 206	Door Cover		1
21	463 9070 106	Door Spring		1
22	113 9263 005	Power Knob Assy		1
23	102 9035 039	Top Cover		1
24	146 9230 119	Side Panel (L) Assy		1
25	146 9231 118	Side Panel (R) Assy		1
26	461 0114 036	Cushion		1
27	449 0055 302	LCD Holder		1
28	—	—		1
29	204 8284 022	15P System Socket	CB201	1
30	122 0146 002	Spacer	Put on I/Panel	2
31	513 9265 038	Rating Sheet	for Europe	1
31	513 9270 036	Rating Sheet	for U.K.	1
32	513 9279 008	Blind Label (L)		1
33	513 1513 005	Laser Caution		1
34	443 9026 004	Wire Clip		2
35	445 0080 003	Wire Clamp Band		4
36	233 3630 004	Power Trans.	On 11K	1
36	233 3640 003	Power Trans.	On 11K	1
37	412 9299 206	Trans Bracket		1
38	206 1031 016	Trans Assy	Trans Assy	2
39	412 9300 001	P.W.B Bracket		1
40	445 0058 006	Cord Bush		1
41	206 2018 023	AC Cord		1
42	513 0985 003	Inst. Label		2
43	—	—		1
SCHRAUBEN				
51	473 7002 034	Tapping Screw (S) 3X6	Black	24
52	473 7500 015	Tapping Screw (P) 3X8	Black	2
53	473 7007 013	Tapping Screw (S) 4X10	Black	4
54	473 7508 017	Tapping Screw (P) 3X10	Black	2
55	473 7015 018	Tapping Screw (S) 3X8	Black	9
56	477 0064 107	Fixing Screw	Black	2
57	473 7500 044	Tapping Screw (P) 3X8	Black	2
58	—	—		1
59	—	—		1
VERPACKUNG UND ZUBEHÖR (nicht in der EXPLOSIONSZEICHNUNG enthalten)				
71	505 0154 082	Cabinet Cover		1
72	503 0893 004	Cushion		2
73	501 9210 019	Sleeve Carton (CD)		1



ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit "⊗" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "I" und "T" deutlich angeben für Vermeidung des Fehlangebots.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "*" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Die Kohlewiderstände von Typ $\pm 5\%$, $1/6\text{ W}$ und $1/4\text{ W}$ sind in der Teilleiste der Steckplatte nicht aufgeführt.
- Teile die mit Δ und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

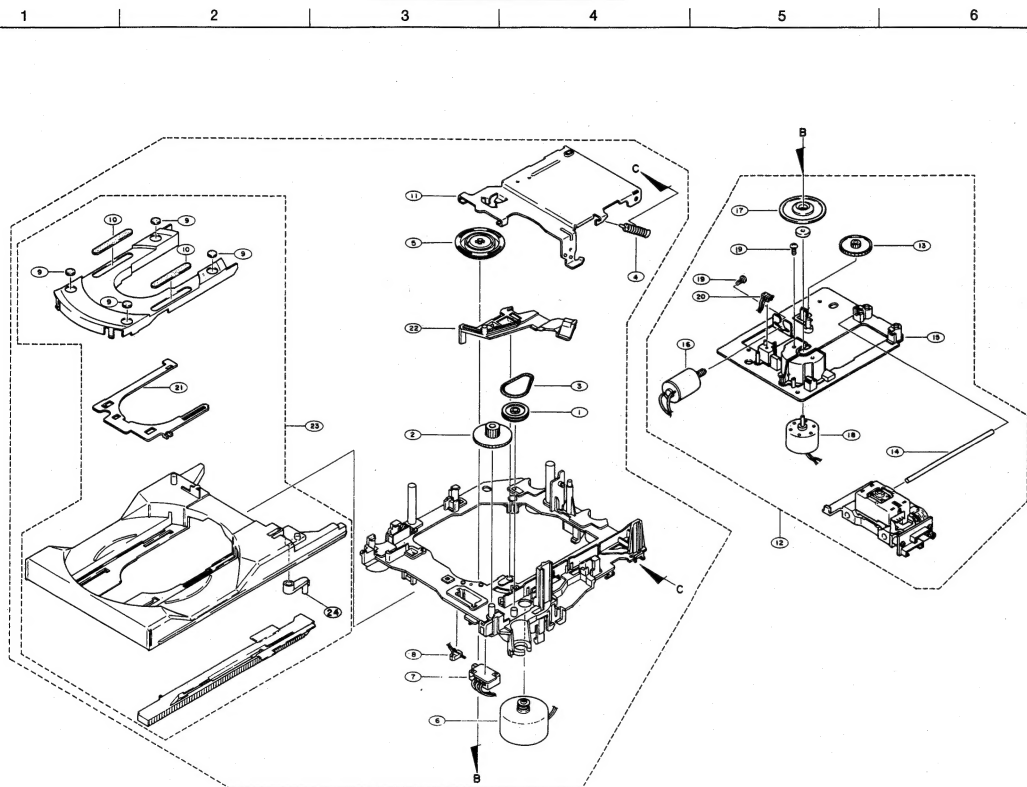
EXPLOSIONS-ZEICHNUNG



...ar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang
 ...ng des Fehlangebotes.
 ...werden.
 ...nung.
 ...eiste der Steckplatte nicht aufgenommen.
 ...ondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind.

ZERLEGUNG DER CD MECHANIK

CD-BAUGRUPPE



CD-TEIL, EXPLOSIONSDARSTELLUNG DER MECHANISCHEN BAUGRUPPE UND TEILELISTE (3379005102)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Stückzahl
1	9KA 81G1 22	Pulley Gear (3)		1
2	9KA 81G1 23	Gear (3)		1
3	9KA 81G1 31	Square Belt (1 · 4)		1
4	9KA 81S0 14	C Spring		1
5	9KA 81G1 25	Clamper		1
6	9KS 01S0 96	DC Motor Ass'y	Loading	1
7	9KS 01W0 74	Push Switch	SW-PUL-2	1
8	9KS 01W0 56	Limit Switch	SW-SPPB11	1
9	9KA 81P3 25	Disc Cushion	11B	4
10	9KA 81P3 34	Disc Cushion W	11B-A	2
11	—	C Arm		1
12	9KH 0PM3	Optical Pickup		1
13	9T3 8086 91	Forward Gear		1
14	9T4 5981 73	Shaft		2
15	—	Unit Plate Ass'y		1
16	9T4 0406 22W	DC Motor Ass'y	Slide	1
17	—	Turntable	Spindle	1
18	9T8 5061 12	DC Motor D2	Include 17	1
19	9T8 7111 03	Pan Screw M2X3		4
20	9T2 7800 71W	Limit Switch		1
21	—	Lifter Cam		1
22	9KA 81G5 79	Switch Lever	11B	1
23	9KS 01S0 41	Tray Ass'y	Include 8,10,21,24	1
24	9KA 81G1 30	Rach A		1